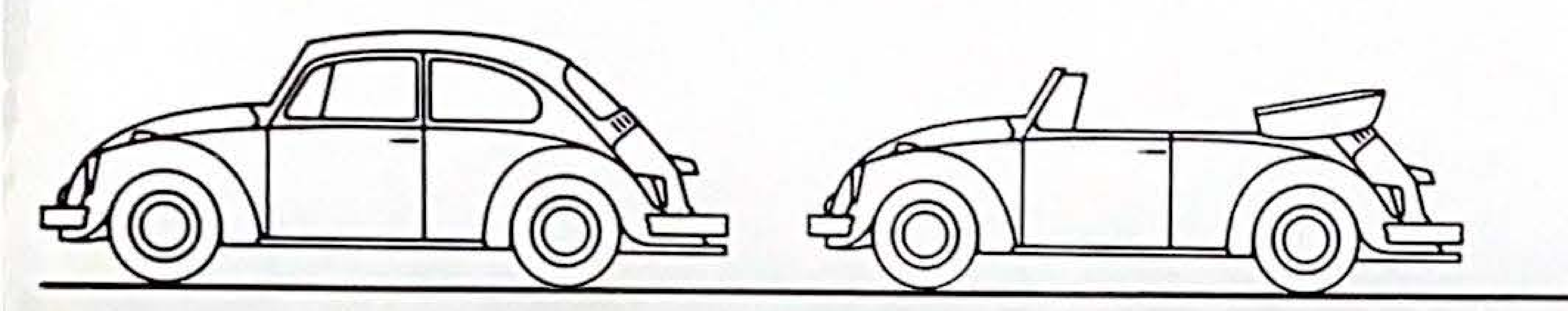
Manual de Instrucciones

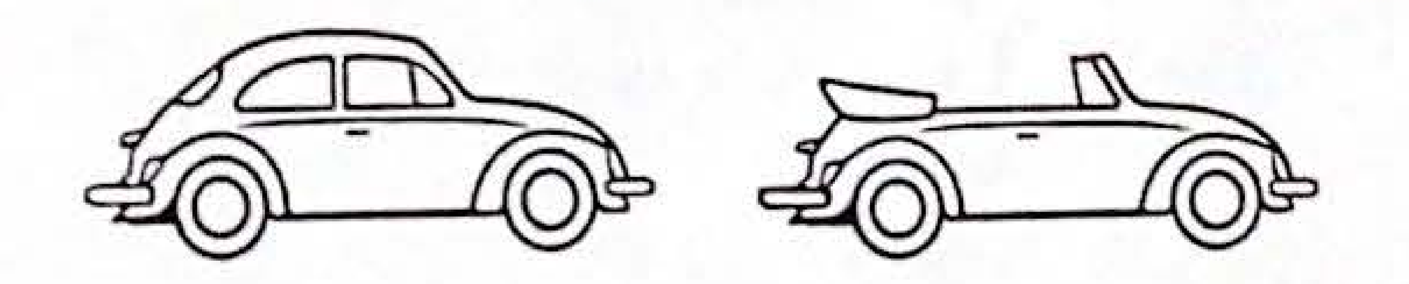
VW 1302





Manual de Instrucciones

VW 1302 S
VW 1302



Edición agosto 1970

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG

Indice

En este Manual de Instrucciones se muestra y describe el VW 1302 S. Asimismo se hará mención de aquellos puntos relacionados con el manejo y particularidades técnicas del VW 1302, y del modelo Cabriolet que difieran considerablemente.

El modo de usar el «VW-Automatik» se describe en un capítulo aparte. Además se tendrán en cuenta una serie de prácticos equipos extra que parcialmente pertenecen al «Equipo L». Por el contrario, dejarán de considerarse las diferencias respecto a técnica y dotación cuyo empleo esté supeditado, entre otras cosas, a las distintas disposiciones legales vigentes en cada país.

Le rogamos se haga cargo de que nos debemos reservar el derecho a efectuar en todo momento modificaciones en cuanto al equipo y técnica ilustrado y descrito en este manual.

En bien de su propia seguridad

(Una aclaración de interés – tanto antes como después de la lectura del Manual de Instrucciones.)

Nuestros investigadores e ingenieros han conquistado desde hace años un puesto de vanguardia en la construcción de automóviles de gran seguridad. El Volkswagen que usted ha adquirido es el resultado de tales experiencias: un automóvil que en materia de seguridad en construcción y equipo sobrepasa con creces el limite de lo necesario. Para protección de usted y – cosa que no hay que olvidar – para evitar riesgos a otras personas y vehículos en situaciones de peligro.

Como lector interesado, y aunque no sea un especialista en cuestiones técnicas, usted se dará cuenta de que el perfeccionamiento de innumerables detalles técnicos de su auto se debe, entre otras cosas, a nuestro deseo de proporcionarle en la mayor medida posible seguridad activa y pasiva.

De entre las muchas caracteristicas de seguridad, he aqui algunas a titulo de ejemplo:

- Suspensión independiente en cada rueda, delante y detrás = constante adherencia a la calzada
- Apropiada distribución del peso gracias al portaequipajes delantero = la parte posterior no se hunde, correcta posición de los faros incluso con el vehiculo ocupado
- Sistema de frenos de circuito doble
- Luces de dirección y traseras de gran tamaño y potente luminosidad
- Instalación de luces de emergencia
- Compartimento de pasajeros configurado como habitáculo de seguridad – parte anterior y posterior del auto diseñadas para absorber el golpe de una eventual colisión
- Mandos blandos y de gran superficie, señalizados sin peligro de confusiones, delante del conductor y acompañante
- Posibilidad de montar cinturones de seguridad de tres puntos, delante y detrás
- Columna de dirección comprimible, volante de radios rebajados
- Firmeza de fijación de los asientos delanteros individuales, asientos y respaldos regulables en diversas posiciones
- Viseras de sol acolchadas
- Retrovisor exterior de gran superficie, plegable hacia atrás en caso de colisión
- Manijas interiores de puerta empotradas, seguros de puerta interiores
- Molduras de chapa laterales configurados como estribos
- Manijas de puerta exteriores sin aristas con teclas de apertura de posición interna protegidas contra contactos
- Cierres de pestillo giratorio y seguro contra desencaje en las puertas

Usted estará de acuerdo: su Volkswagen ofrece seguridad en gran medida.

Depende, pues, de usted hacer el mejor uso de tal posibilidad. Ya que la seguridad de tráfico significa en primer lugar:

- conducir con precaución

- observar anticipadamente cuanto se desarrolla ante su vista

- calcular prudentemente la velocidad y el recorrido de frenado, especialmente cuando la humedad, el hielo o la nieve reducen la adherencia de los neumáticos a la calzada

Para la circulación diaria se prescriben determinadas reglas de seguridad que un conductor consciente de su responsabilidad no debería olvidar. Por ejemplo:

Antes de sentarse al volante

- cerciórese usted del perfecto estado y correcta presión de inflado de los neumáticos

- observe si todos los cristales están bien limpios, garantizando una perfecta visibilidad

Antes de emprender la marcha

- colóquese en su asiento cómodamente, de modo que pueda manejar sin esfuerzo las palancas de mando, pedales e interruptores
- ajuste debidamente los espejos interiores y exterior
- colóquese el cinturón de seguridad y ruegue a sus acompañantes que hagan lo mismo (caso de que su vehículo vaya dotado de cinturones de seguridad)

además

- mantenga usted la seguridad de tráfico de su vehículo mediante periódico mantenimiento y control de su vehículo confiado a especialistas
- aproveche con tal fin las ventajes del sistema de «Diagnosis y Mantenimiento Volkswagen», concebido precisamente para satisfacer los imperativos que el tráfico rodado requiere hoy en materia de seguridad.

- compruebe si los cristales de los faros y luces traseras e intermitentes están bien limpios
- compruebe si lucen todas las bombillas (los faros, las luces intermitentes y de pare funcionan únicamente estando conectado el encendido)

- compruebe el funcionamiento de la luz de control del freno de doble circuito – caso de que su vehículo esté equipado con este dispositivo – (el encendido deberá estar conectado)
- compruebe si el limpiaparabrisas (encendido conectado y el lavaparabrisas funcionan debidamente)
- cerciórese de que las puertas están perfectamente cerradas (hasta la segunda muesca)

Antes de incorporarse al tráfico rodado

- compruebe el funcionamiento de los frenos – antes de accionar el pedal mire en el espejo retrovisor
- cerciórese de que la palanca de freno está suelta del todo

Durante el viaje

- guarde suficiente distancia del vehículo que le precede
- conecte las intermitentes con suficiente anticipación cuando quiera cambiar de dirección o adelantar a otro vehículo
- no viaje a excesiva velocidad durante la noche
- para que los demás conductores puedan divisar su vehículo a su debido tiempo, conecte la luz de cruce cuando empiece a anochecer. Esto mismo deberá hacerse con tiempo nebuloso o cuando esté nevando. ¡La luz de población es insuficiente en estos casos!
- cuando utilice usted lámparas antiniebla delanteras y lámpara posterior roja para niebla, aténgase estrictamente a las prescripciones.
- en caso de avería no se olvide de que su coche lleva un equipo de luz de emergencia. Una vez conectada esta luz, procure separar cuanto antes, su vehículo de la carretera
- si se nota excesivamente cansado, interrumpa su viaje
- siempre, y en cualquier lugar que se halle, cuente con la falta de atención de los otros conductores

Cuando deje el vehículo

- para asegurarlo contra el robo o su utilización por personas no autorizadas, bloquee la dirección, extraiga la llave de encendido, bloquee las ventanillas y cierre las puertas. Cuando pare o aparque su vehículo en una pendiente, asegúrelo debidamente para que no se desplace

"Lléguese hasta Tabuk. Sólo son 15 minutos. Y allí se encontrará con Sadat El-Fahkiry. Y su Servicio VW."

Dos cosas han hecho famoso al Volkswagen en todo el mundo: el Volkswagen mismo y el Servicio Volkswagen. Ambos están a su disposición en su país, allí donde el signo VW le indique que se halla en presencia de una Agencia VW.

Pero el Servicio VW no lo encontrará sólo en su país. Para el caso de que a su Volkswagen le guste «coleccionar» países, en todo el mundo disfrutará de la asistencia y atenciones de 8947 Talleres VW Algo bien reconfortante para todo conductor.

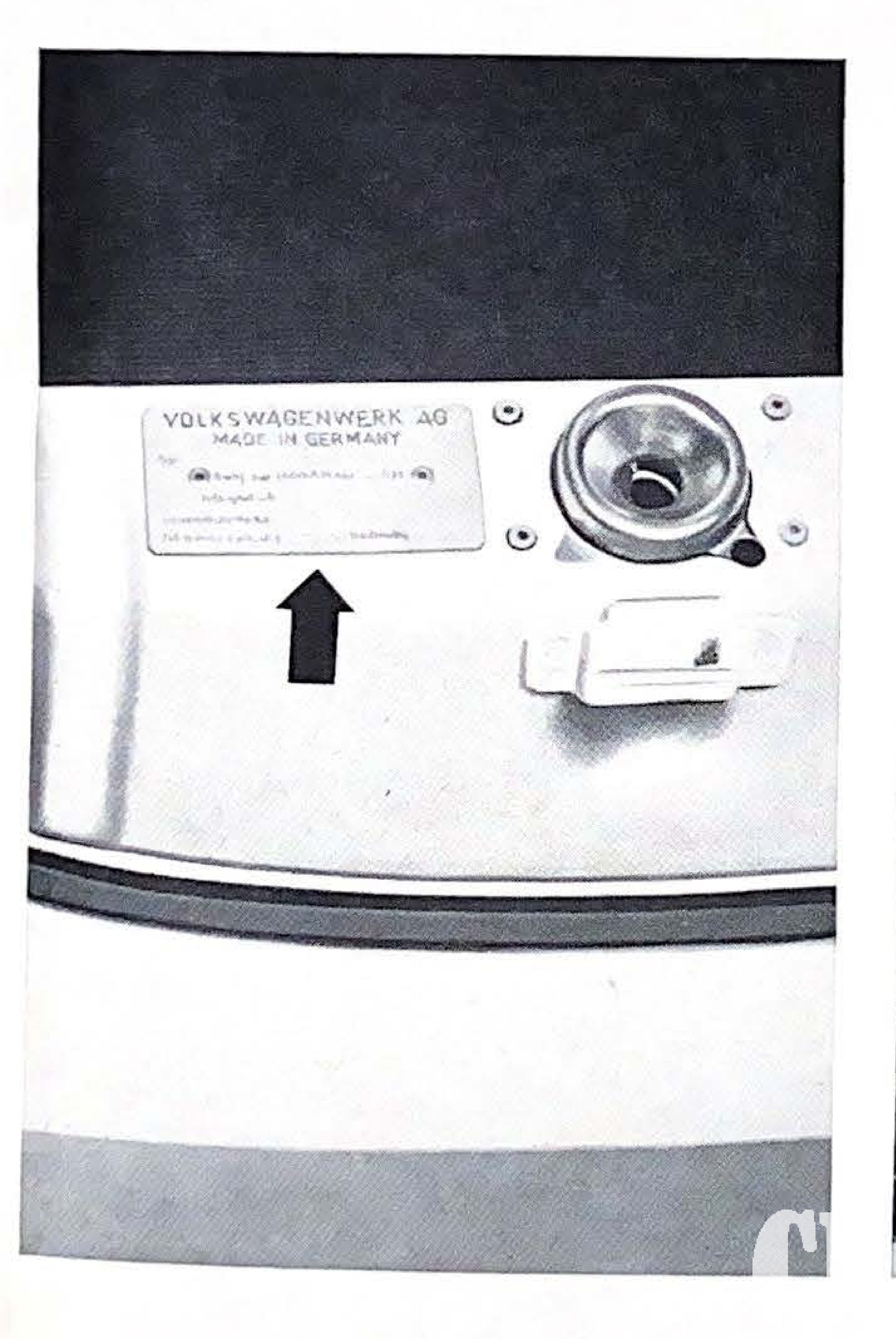


Placa de modelo, números de chasis y motor

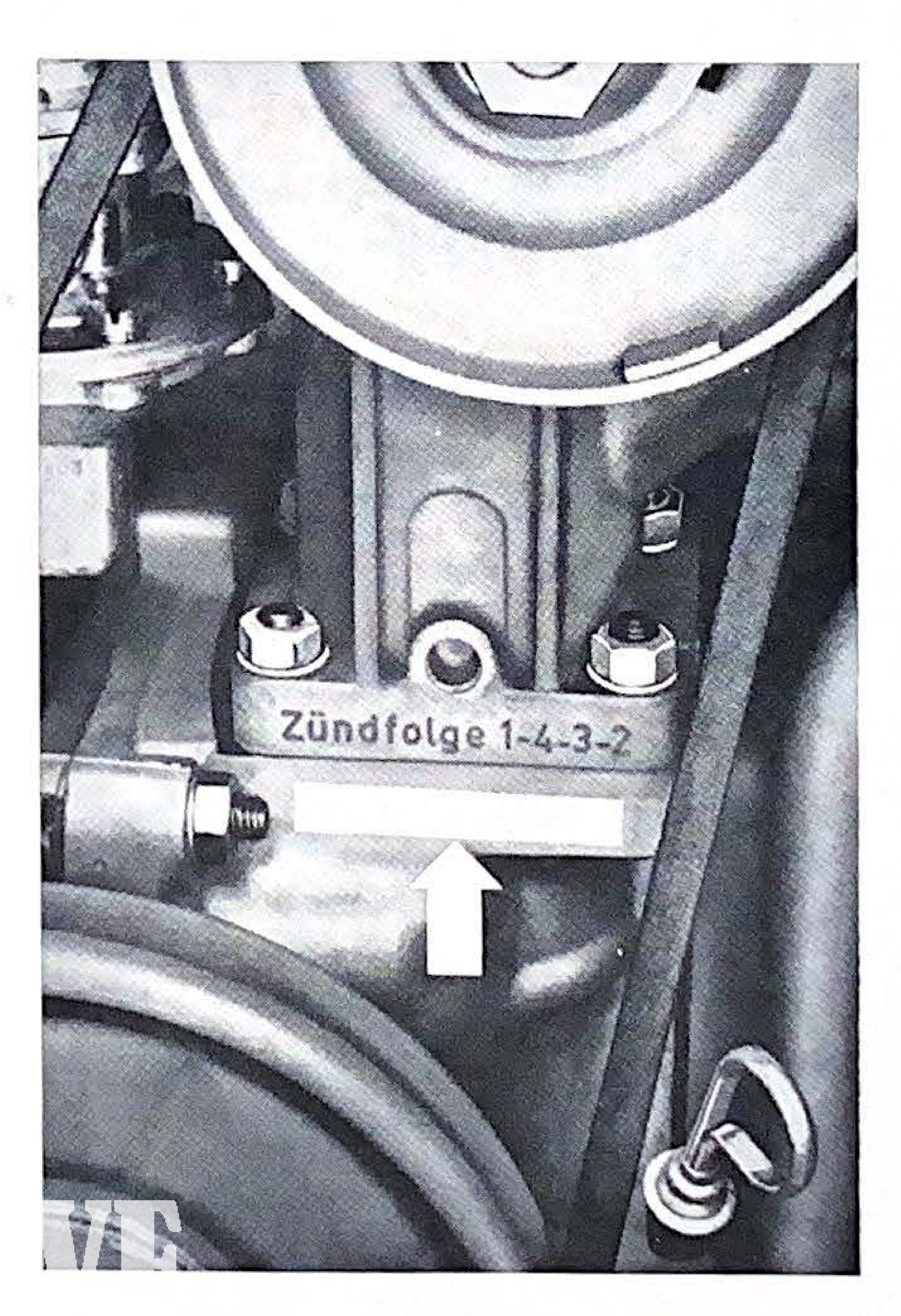
La placa de modelo se encuentra debajo del capó delantero, junto a la cerradura de tapa.

El número del chasis se halla debajo del asiento trasero, punzonado en el túnel del bastidor.

El número del motor lo hallará usted en la brida situada en el cárter para el soporte del generador.







Llaves

Sólo una llave necesita usted para abrir las puertas, poner en marcha el motor y eventualmente cerrar * el capó de este último. Sírvase anotar el número de la misma para el caso de que se perdiera. Así, su taller VW habitual no tendrá dificultad en proporcionarle la llave de repuesto que necesite.



Otra llave está prevista para la cerradura * de la guantera.

* Equipo extra a petición

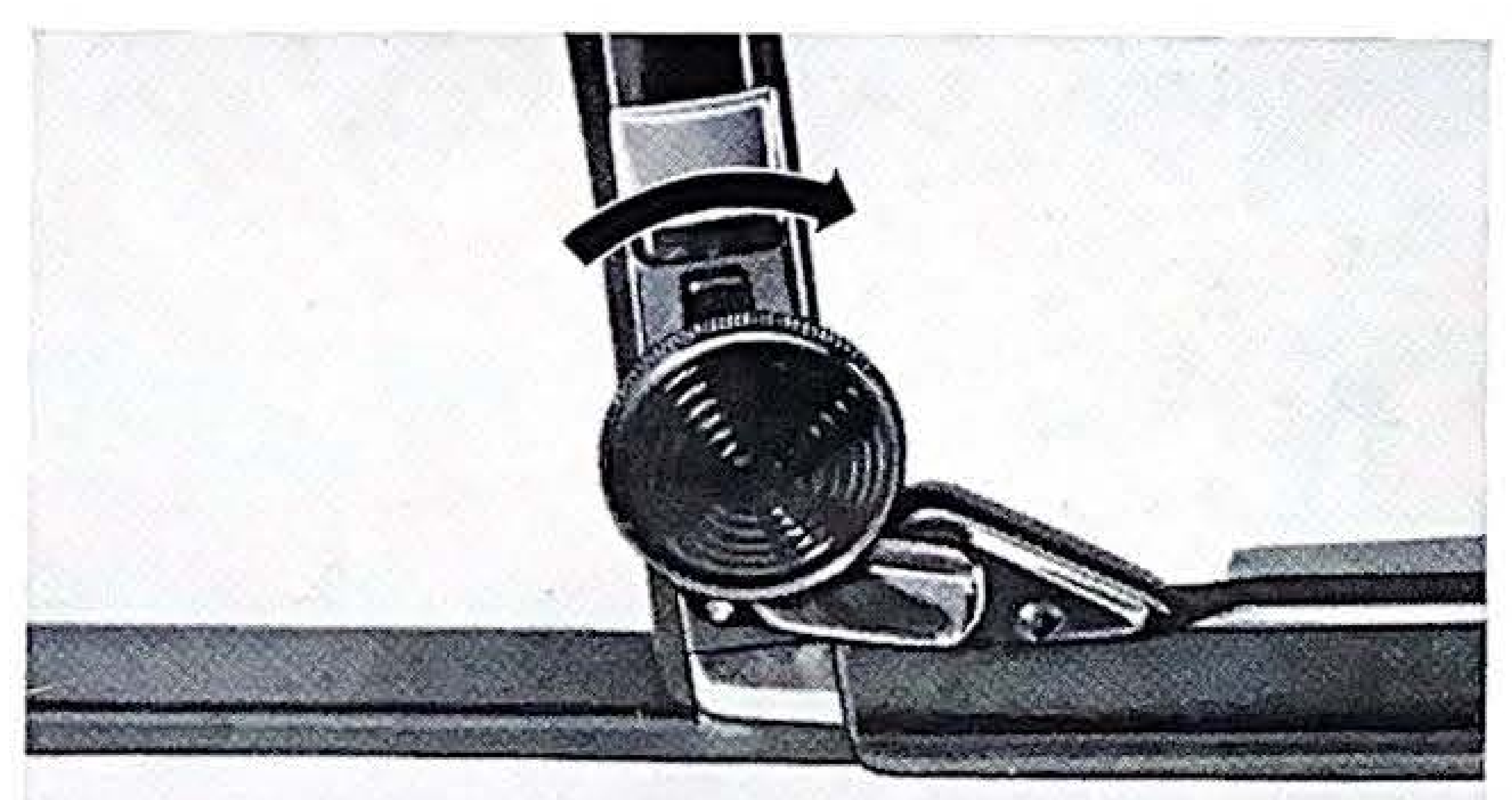
Puertas

Antes de cerrar la puerta debería abrirse ligeramente una de las ventanillas. De este modo se facilita el cierre de las puertas, al escapar la sobrepresión del interior del coche.

* Cabriolet: Tecla de bloqueo situada en la palanca de accionamiente interior de puerta – Pos. 3 –, en lugar de botón de seguridad – Pos. 5 –.

1. **Cierre de la ventanilla deflectora**
2. **Levantavidrios**
3. **Palanca de accionamiento interior de puerta** *
4. **Descansabrazos y asidero para cerrar la puerta**
5. **Botón de seguridad para la cerradura de puerta** *

Para abrir la ventanilla deflectora gírese el botón del cierre hasta que la leva de bloqueo señale hacia adelante y desplácese el cierre hacia arriba.



Las puertas no pueden abrirse por dentro con las palancas de accionamiento interior mientras los botones * de seguridad se hallen introducidos.

Los botones * de seguridad no deberían oprimirse durante la marcha, con objeto de que sea posible el acceso al vehículo para prestar auxilio en caso de emergencia.

Al descender del coche, sólo necesita usted oprimir los botones * de seguridad y, al cerrar las puertas, accionar el trinquete en el picaporte. Su coche está cerrado.

Si una vez bloqueada la puerta se cerrara ésta involuntariamente, el botón * de seguridad salta hacia arriba automáticamente. De este modo tiene usted absoluta seguridad de que la puerta no se bloquee por descuido, mientras la llave se encuentra aún en el coche.

Asientos

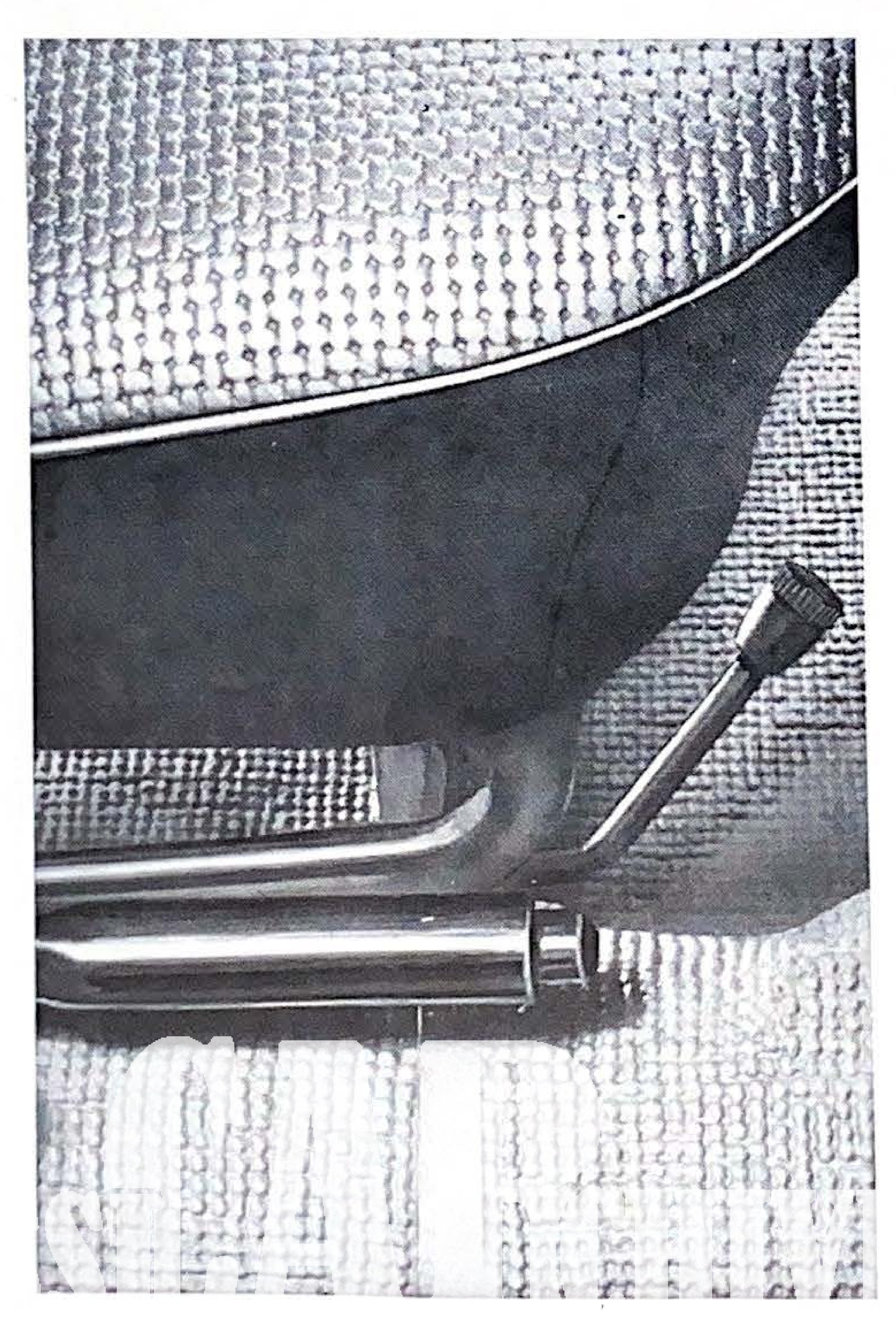
Su Volkswagen va dotado de asientos delanteros individuales. Asiento y respaldo pueden regularse en varias posiciones. Ello es muy sencillo:

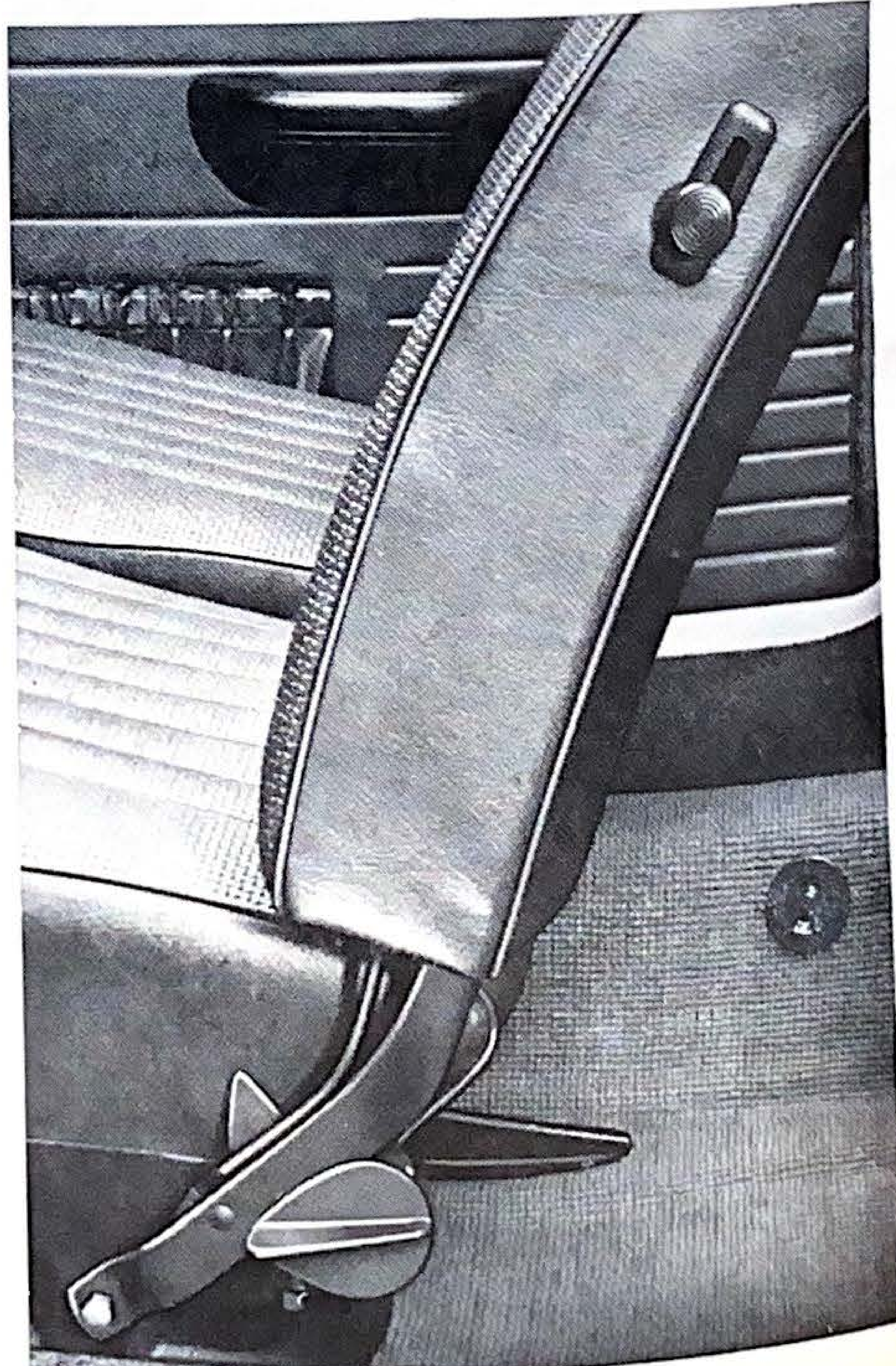
Levantando la palanca situada delante junto al asiento, puede usted desplazar éste hacia adelante y hacia atrás, cuidando de que después quede la palanca enclavada. Así se evita que el asiento se desplace durante la marcha.

Gracias a las correderas de deslizamiento oblícuas se consigue la adaptación de los asientos más conveniente a cualquiera que sea la anatomía de los ocupantes.

La inclinación del respaldo puede regularse asimismo en varias posiciones valiéndose de una muletilla situada en el marco del asiento. Un dispositivo de bloqueo asegura los respaldos, a fin de que no se abatan al frenar bruscamente. Para desenclavarlos, corra hacia arriba el botón montado lateralmente en el respaldo.

Como equipo extra pueden adquirirse asientos delanteros con apoyos de nuca incorporados



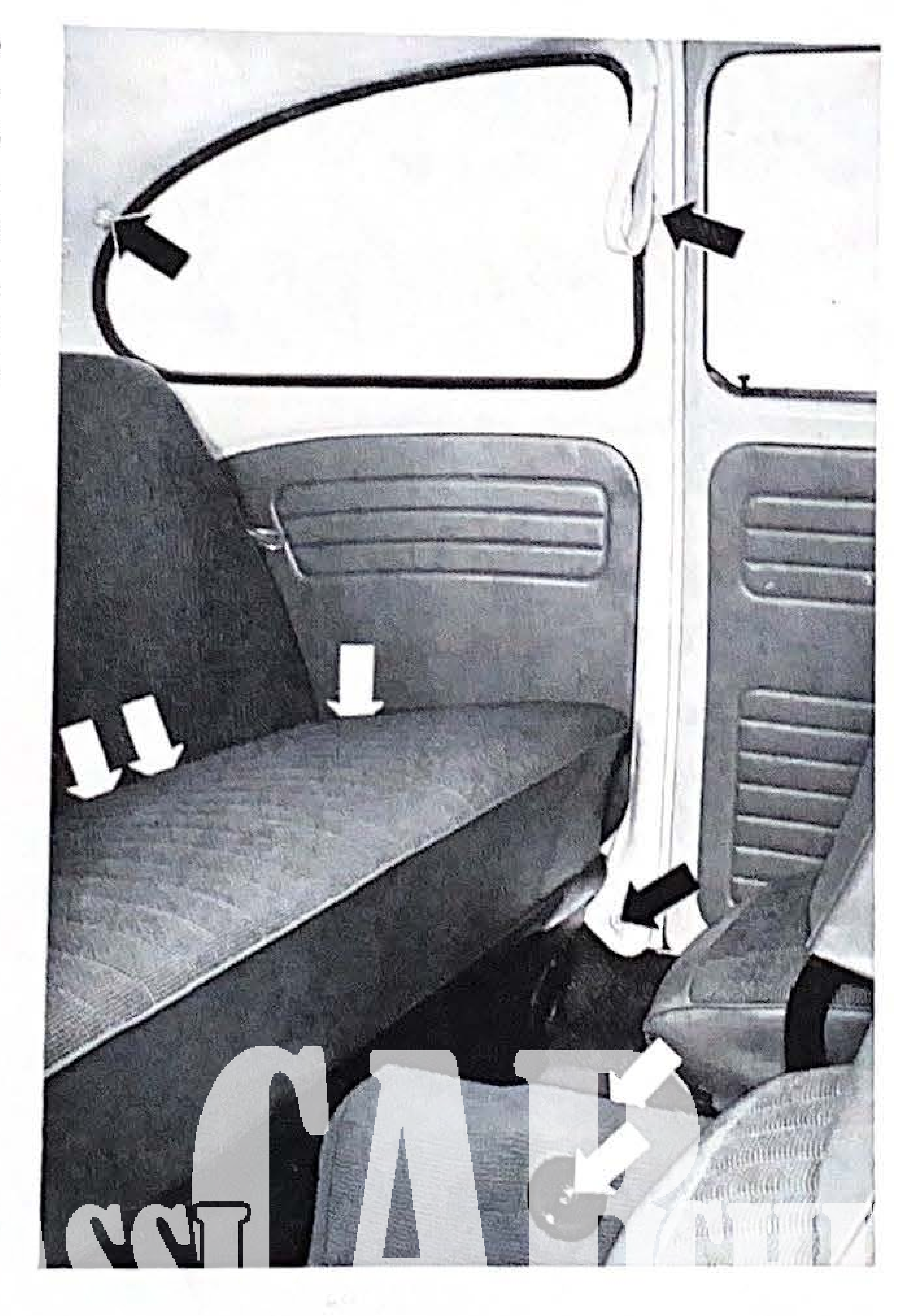


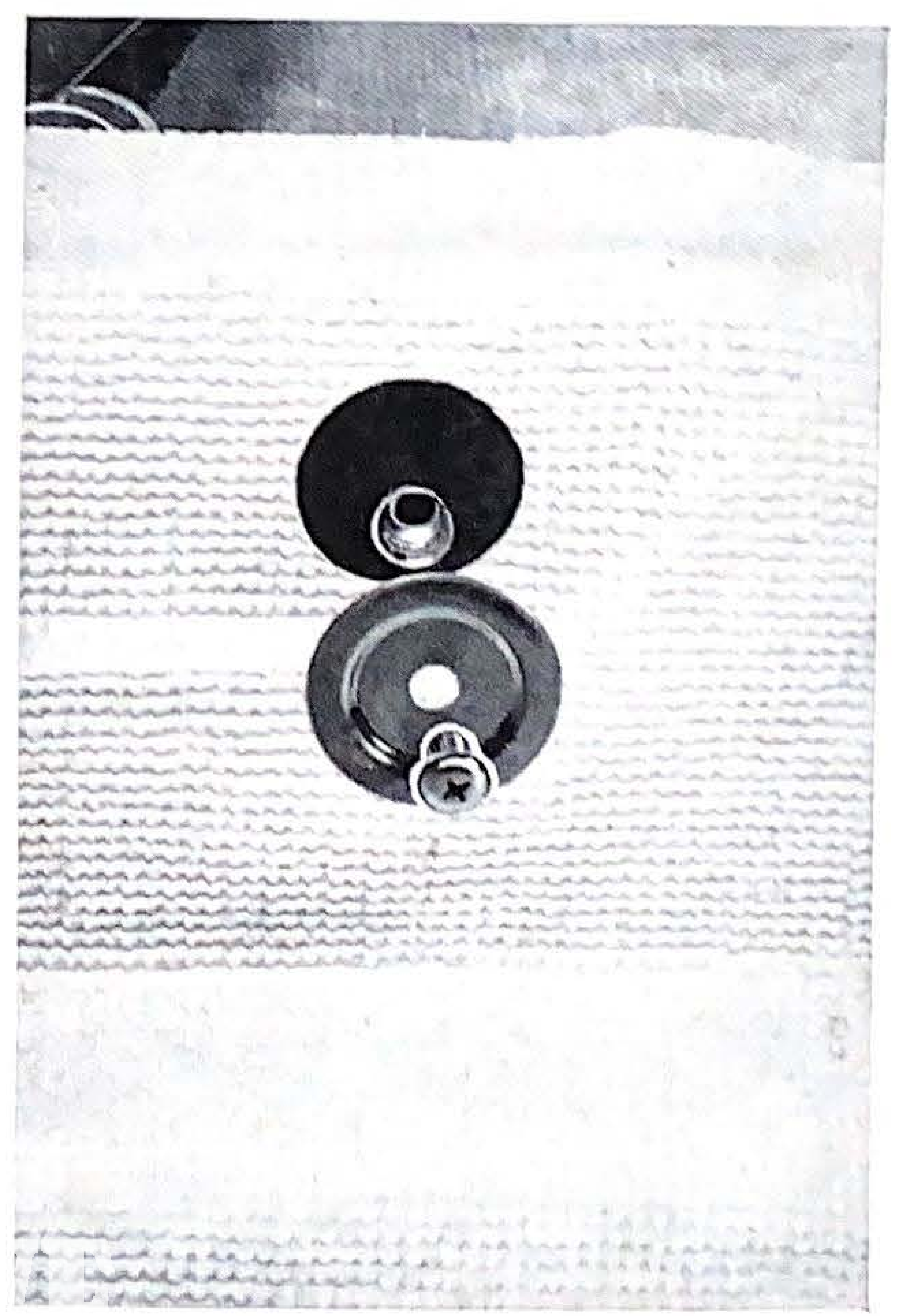
Los cinturones de seguridad

Los asientos delanteros pueden dotarse de cinturones de seguridad de bandolera o abdominales, o bien de ambos combinados. Lo mismo cabe decir respecto a las plazas laterales del asiento posterior. Los puntos de fijación para los cinturones del conductor y del acompañante se hallan en el montante de la cerradura y en el fondo posterior a un lado del túnel del bastidor.


Los cinturones para los ocupantes del asiento posterior tienen sus puntos de fijación debajo del asiento, es decir, a derecha e izquierda en los paneles laterales y en el centro del portaequipajes. Otros dos puntos de fijación se hallan a derecha e izquierda en los largueros de techo, detrás de las ventanillas laterales.

Los orificios roscados para los tornillos de fijación de los cinturones de seguridad van tapados por medio de suplementos de plástico asimismo roscados, los cuales no se emplearán en ningún caso para la fijación de los soportes de los cinturones.





Tablero de instrumentos, palancas y pedales de mando



Aunque no sea su primer Volkswagen sería conveniente se fijase en el tablero y probase los diferentes botones y palancas con el encendido conectado:

1 - Toberas de descongelación

2 - Toberas regulables de descongelación y de refrigeración (pág. 22)

3 - Velocímetro con indicador de gasolina y lámparas de control (pág. 16)

4 - Interruptor del limpiaparabrisas con botón para instalación lavaparabrisas (pág. 16)

5 - Interruptor para el ventilador de refrigeración * (pág. 23)

6 - Lámpara de control para freno de doble circuito * (pág. 30)

7 - Interruptor de alumbrado (pág. 16)

8 - Palanca para luces intermitentes y de cruce (pág. 17)

9 - Semiaro de bocina

10 - Cerradura de dirección y arranque (pág. 17)

11 - Botones giratorios para ventilación (pág. 23)

12 - Moldura de adorno para montaje de la radio

13 - Botón de desbloqueo para guantera (con cerradura de seguridad) * (pág. 17)

14 - Caja de fusibles (pág. 54)

15 - Interruptor para calefacción termoeléctrica de la ventanilla trasera * (pág. 17)

16 - Cenicero (pág. 17)

17 - Interruptor para instalación de luces de emergencia (pág. 18)

18 - Acolchado para el tablero de instrumentos *

19 - Lazo de tiro para tapa del depósito de gasolina (pág. 30)

20 - Pedal de embrague

21 - Pedal de freno

22 - Acelerador

23 - Palanca de cambio (pág. 18)

24 - Palanca de freno de mano (pág. 18)

* Equipo extra a petición







Velocímetro

En el velocímetro se hallan las siguientes luces de control:

a - verde - luz de población *

b - verde - calefacción termoeléctrica para ventanilla trasera **

c - roja - generador y refrigeración del motor

d - doble flecha verde - luces intermitentes

e - roja - presión de aceite

f - roja - temperatur del flúido ATF ***

g - azul - luz de carretera

Indicador de gasolina: Cuando la aguja del indicador señale la marcación «R» – reserva – dispone aún de unos 5 litros, y hay que repostar.

* Disposiciones legales vigentes en algunos paises fuera de Alemania;
de lo contrario no va conectada

** Equipo extra a petición: véase página 17

*** Equipo extra VW-Automatik; véase página 36

Limpiaparabrisas e instalación lavaparabrisas

Por medio del interruptor giratorio se pueden conectar dos velocidades distintas del limpiaparabrisas. Después de la desconexión, las rasquetas vuelven automáticamente a su posición inicial. Al oprimir el botón dispuesto en el interruptor giratorio, se proyecta agua sobre la zona de visibilidad del parabrisas para su limpieza.

Interruptor de alumbrado

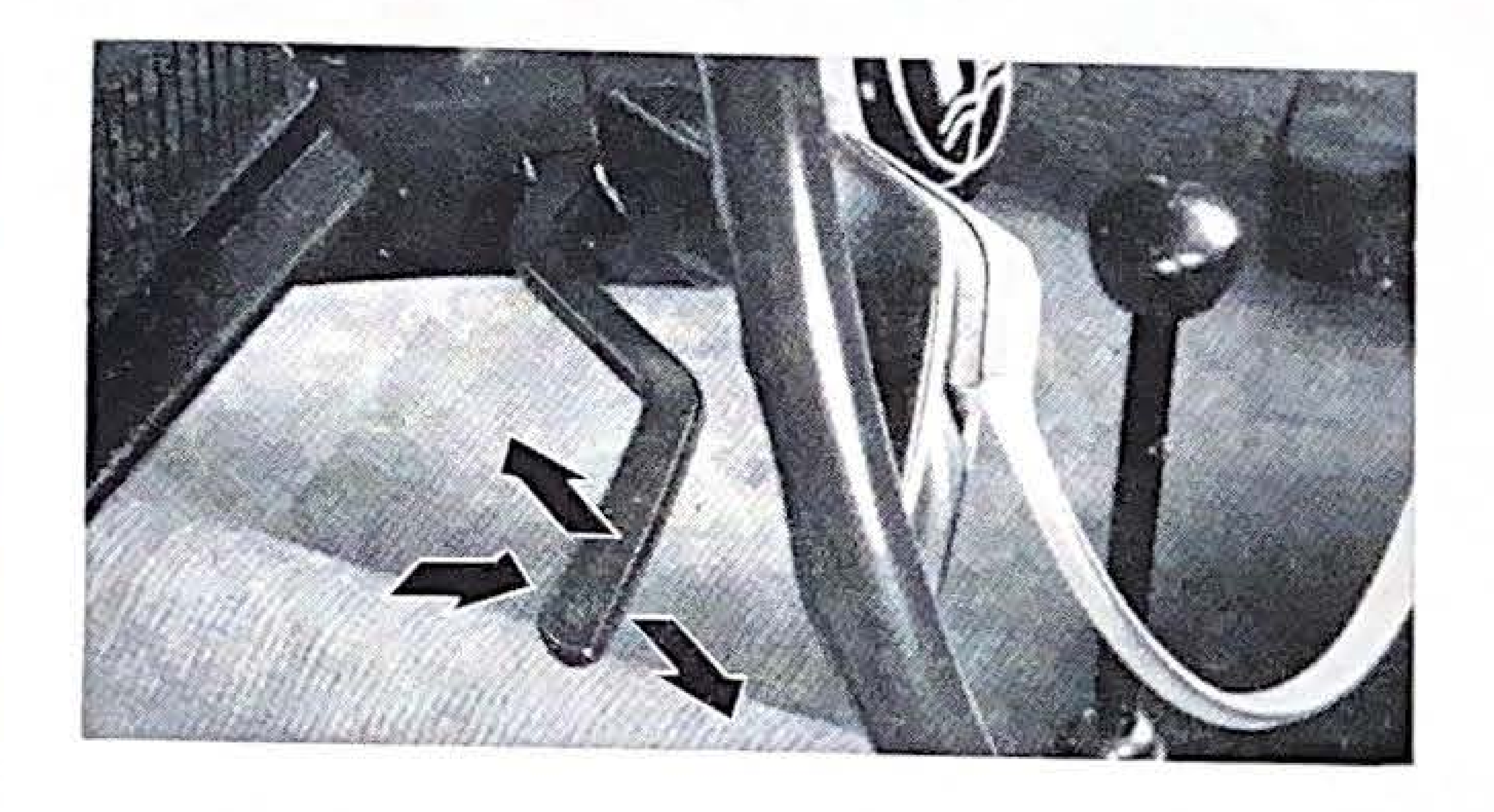
Extrayendo el interruptor hasta la mitad se conectan la luz de población, luz de la matrícula, luces traseras y alumbrado del tablero de instrumentos. Extrayéndolo por completo se encienden adicionalmente los faros.
La iluminación de los instrumentos puede graduarse sin escalonamientos girando el interruptor de alumbrado.

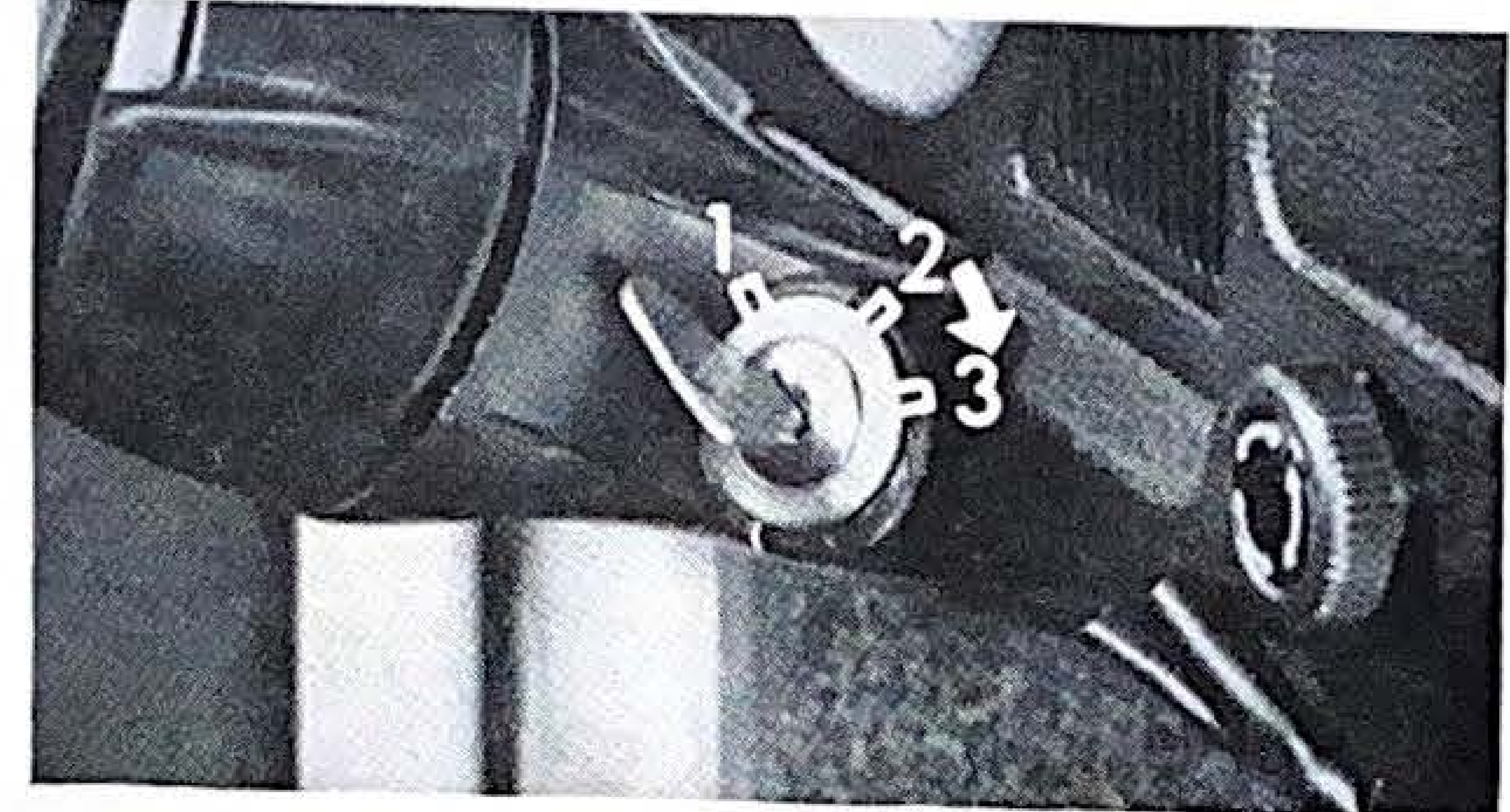
Observación

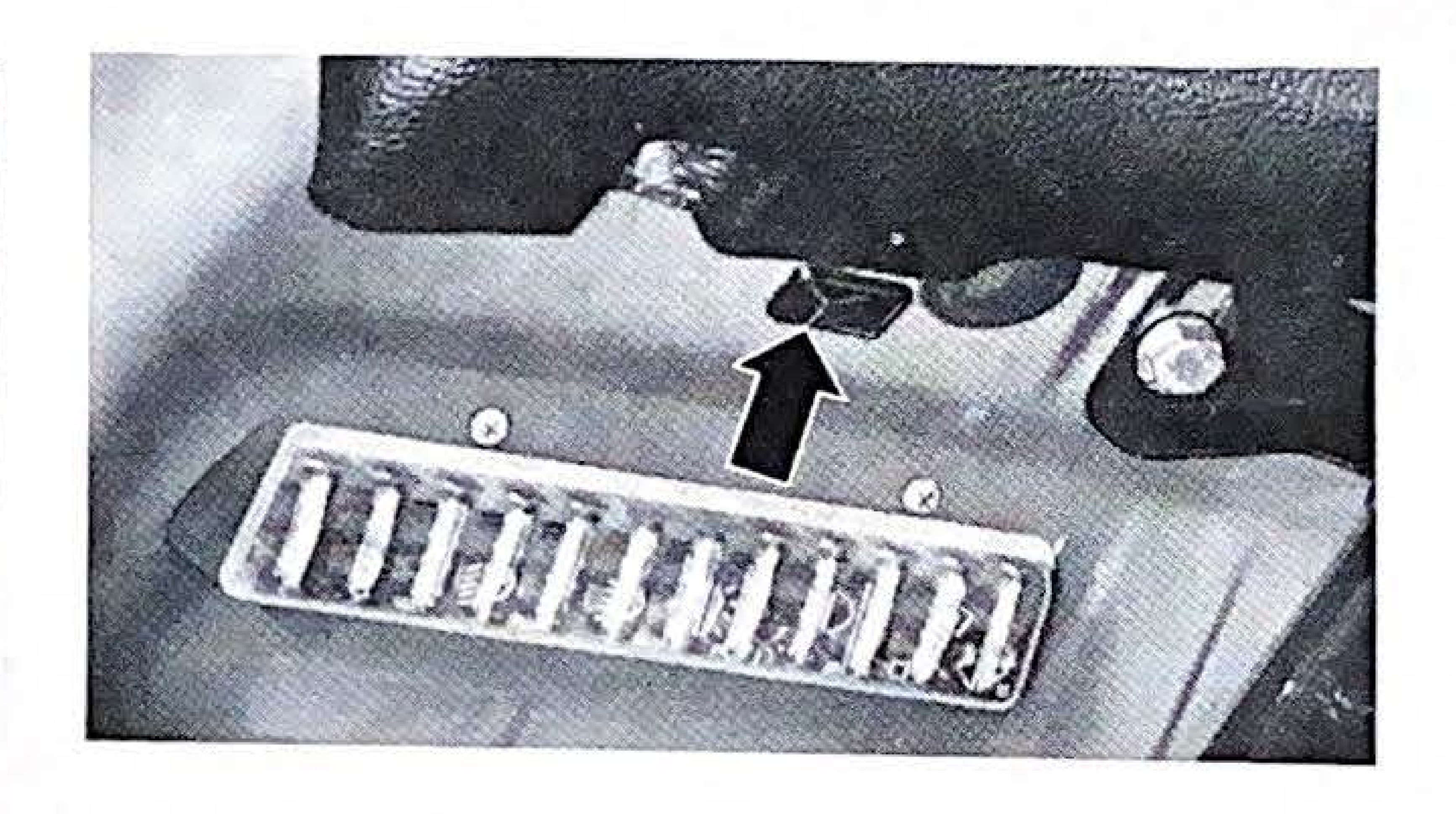
Para evitar que la batería se agote innecesariamente antes de tiempo, en caso de haberse olvidado desconectar la luz de carretera o la de cruce al aparcar, y para que la batería pueda desarrollar su máxima potencia para el arranque del motor, los faros son desconectados también automáticamente por medio de la cerradura de dirección y arranque:

- Los faros sólo lucen estando conectado el encendido,
- y se desconectan al arrancar el motor.

Lo descrito no influencia la luz de población ni los consumidores de corriente conectados en ambas posiciones del conmutador de luz.







Palanca para luces intermitentes y de cruce

Palanca hacia arriba – luces intermitentes derechas

Palanca hacia abajo – luces intermitentes izquierdas

Después de pasar una curva, las luces intermitentes se desconectan automáticamente.

Desplazando la palanca de luces intermitentes hacia el volante se conecta también la luz de cruce. Con la luz de carretera conectada luce la lámpara azul de control en el velocímetro. Asimismo, con el alumbrado desconectado y con la luz de población, se acciona la **bocina óptica.**

Cerradura de dirección y arranque

Si después de introducir la llave de encendido en la cerradura de dirección y arranque gira con dificultad o no puede girarse, mueva el volante ligeramente hacia uno y otro lado, ya que de ese modo se descarga el bloqueo de dirección.

1 – Encendido desconectado – dirección bloqueada [1]) – la llave puede extraerse

2 – Encendido conectado

3 – Arranque

[1]) Extraer la llave y girar el volante hasta que enclave el pivote de bloqueo.

Atención:

Sacar la llave con el coche parado.

Guantera

Para abrir la guantera gírese el botón hacia la izquierda. En el Cabriolet lleva una cerradura de seguridad.

Calefacción termoeléctrica para ventanilla trasera *

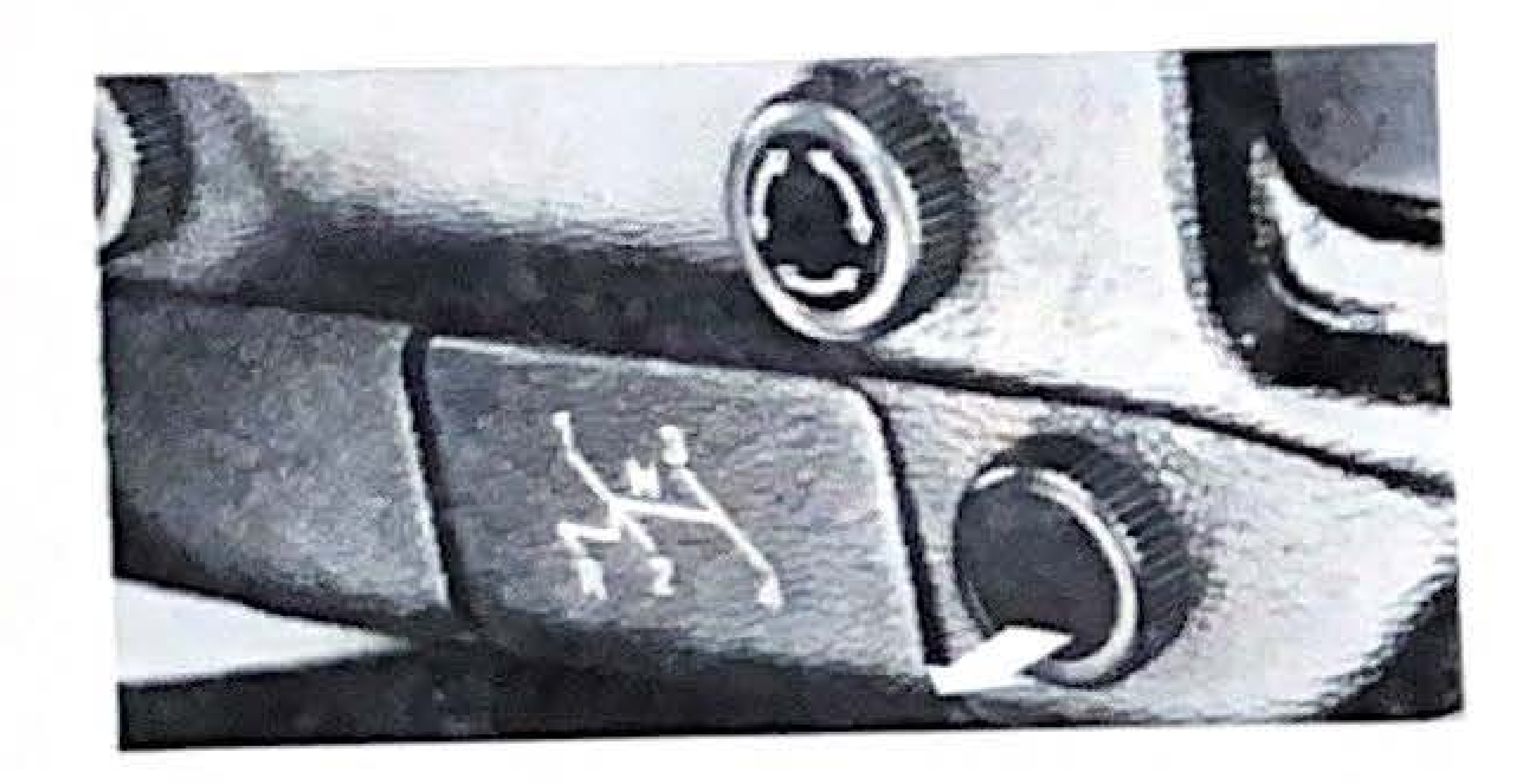
Mediante el interruptor basculante y con el encendido conectado se pone en funcionamiento la calefacción para la ventanilla trasera, luciendo al mismo tiempo la lámpara de control verde en el velocímetro (véase página 16).

Una vez que el cristal de la ventanilla trasera ha recobrado su nitidez puede desconectarse la calefacción, a fin de no sobrecargar innecesariamente la batería por el mayor consumo de corriente.

Cenicero

Para vaciarlo, oprima usted el resorte de lámina hacia abajo y extraiga el cenicero de las guías.

* Equipo extra a petición

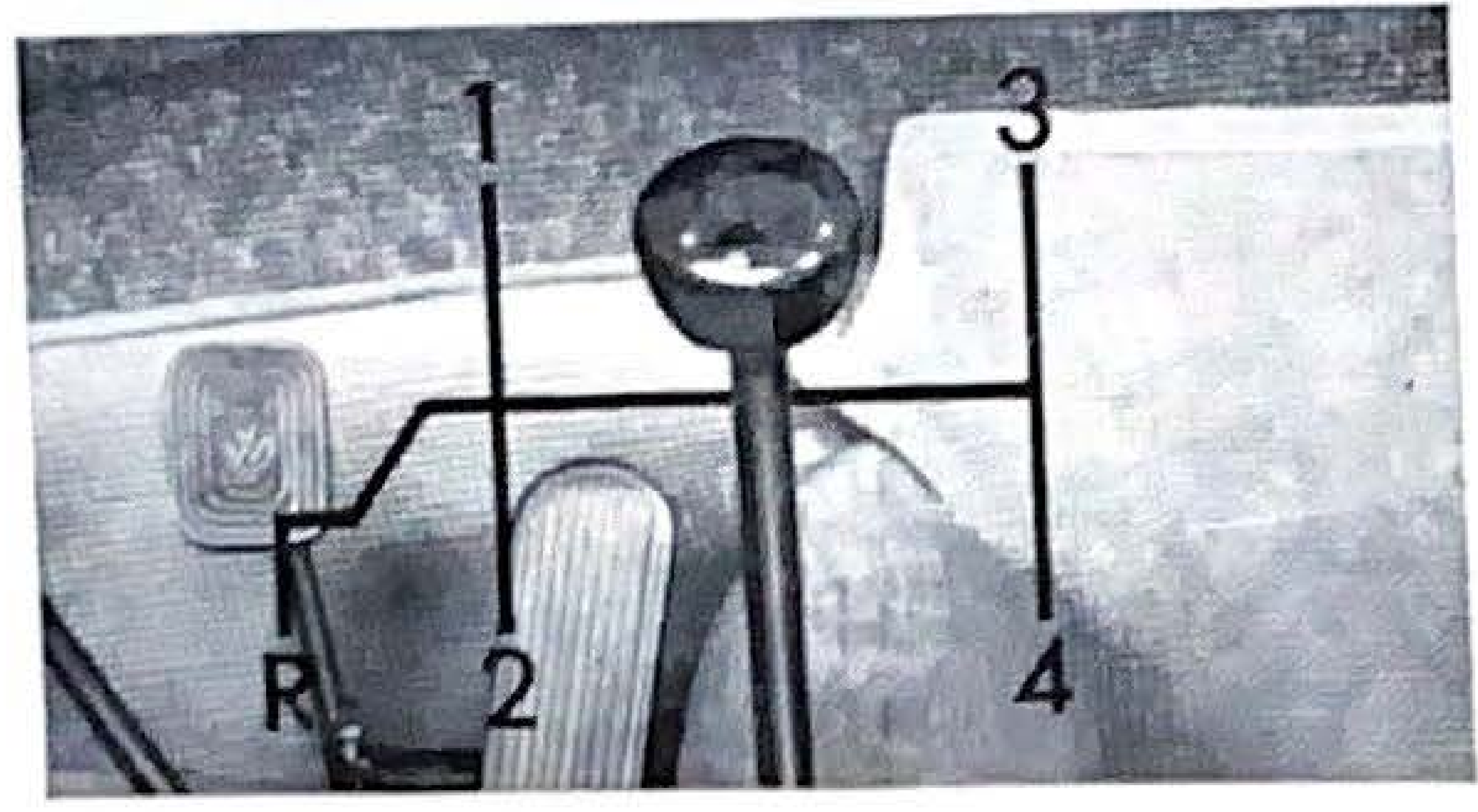


Instalación de luces de emergencia

Extraer el botón para conectar la instalación (en el botón luce conjuntamente una lámpara de control).

Cuando se conecta esta instalación «parpadean» simultáneamente las 4 luces intermitentes. Este equipo sólo puede conectarse durante la marcha en situaciones de peligro y, estando el vehículo parado por avería, para advertir a los demás conductores. Las posibilidades de aplicación indicadas pueden diferir en algunos países debido a otras disposiciones vigentes.

La instalación de luces de emergencia funciona también con el encendido desconectado.



Palanca de cambio del sistema convencional

(VW-Automatic véase página 35)

La marcha atrás sólo se introduce estando parado el vehículo. Para evitar un engrane impremeditado esta marcha va asegurada por un dispositivo de bloqueo: una vez colocada la palanca de cambio en punto muerto, oprimirla un poco hacia abajo con fuerza, antes de tirar de ella hacia la izquierda y atrás. Con esta marcha metida y el encendido conectado lucen al mismo tiempo los **faros de marcha atrás** *.

Palanca del freno de mano

Para soltar el freno de mano, tire usted primero de la palanca un poco hacia arriba y oprima el botón de bloqueo.

* Equipo extra a petición

Los auto-radios VW

modelos «Braunschweig», «Emden» y «Wolfsburg» pueden adquirirse como equipo extra. Si ha elegido usted para su vehículo uno de destos modelos, sírvase considerar los datos relacionados a continuación:

Modelo «Braunschweig»

5 teclas de estaciones para gamas de onda:
- 2 U = onda ultracorta (87,6– 108 MHz)
- 2 M = onda media (515 –1620 kHz)
- 1 L = onda larga (150 – 290 kHz)

1 botón giratorio para sintonización de emisoras: a la derecha del aparato

1 botón giratorio para conexión / desconexión, regulación del volumen de sonido y tonalidades (botón extraido = grave, botón oprimido = agudo): a la izquierda del aparato

Modelo «Emden»

3 teclas para gamas de onda:
- U = onda ultracorta (87,6– 108 MHz)
- M = onda media (515 –1620 kHz)
- L = onda larga (150 – 290 kHz)

1 tecla de tonalidad: «agudo-grave»

1 botón giratorio para sintonización de emisoras: a la derecha del aparato

1 botón giratorio para conexión/desconexión y regulación del volumen de sonido: a la izquierda del aparato

2 indicadores de estaciones

Modelo «Wolfsburg»

2 teclas para gamas de onda:
- M = onda media (515–1620 kHz)
- L = onda larga (150– 290 kHz)

2 teclas de tonalidad: «agudo» y «grave»

1 botón giratorio para sintonización de emisoras: a la derecha del aparato

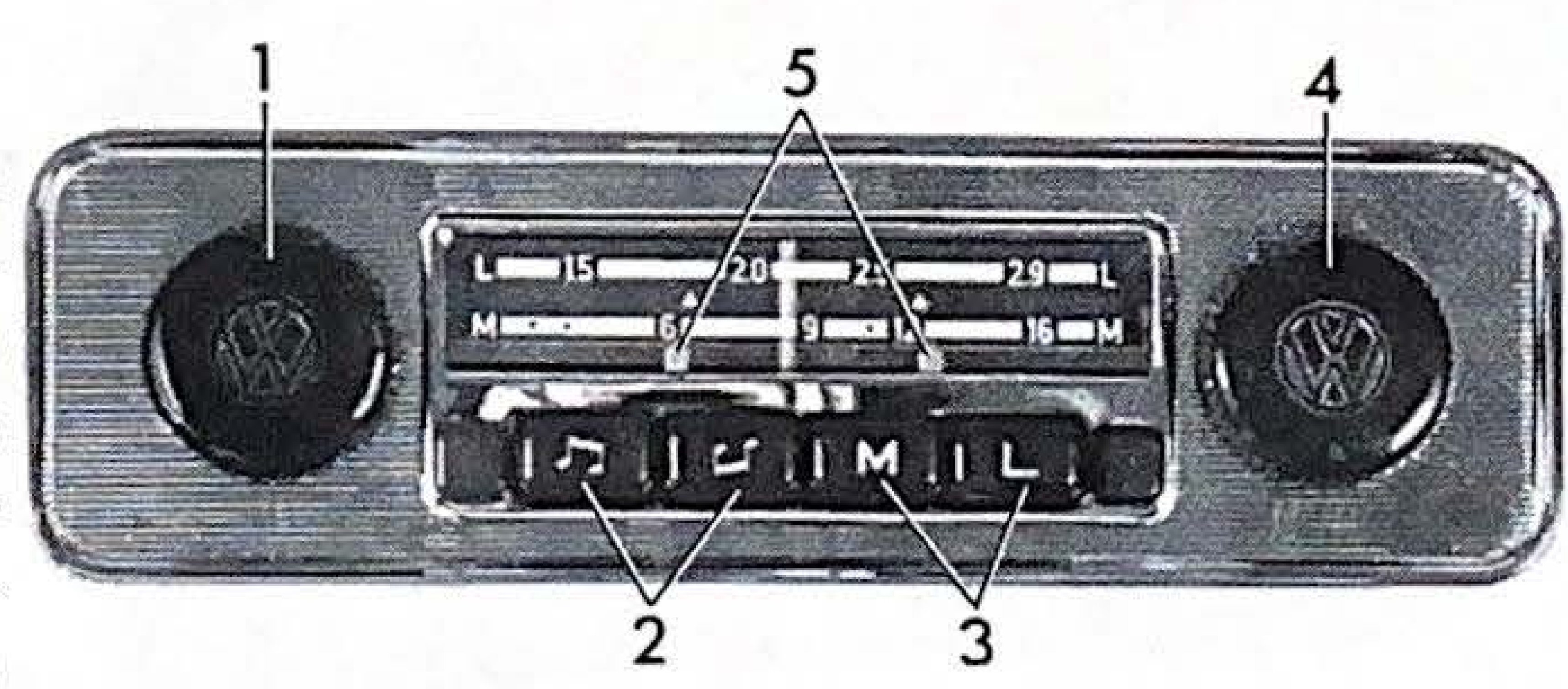
1 botón giratorio para conexión/desconexión y regulación del volumen de sonido: a la izquierda del aparato

2 indicadores de estaciones

Función de las teclas de estaciones:

Sintonizar la emisora deseada. Extraer la tecla de la gama de onda correspondiente, introduciéndola a continuación. Con ella se ajusta permanentemente la emisora, de modo que puede usted sintonizarla de nuevo en cualquier momento oprimiendo la tecla de estación, incluso si había conectado de forma provisional otra emisora.

En zonas edificadas y en regiones montañosas, la calidad de la onda ultracorta puede oscilar debido a las variables condiciones de recepción.



1 - Botón giratorio para conexión/desconexión y volumen de sonido
2 - Tecla de tonalidad
3 - Tecla para gamas de onda
4 - Botón giratorio para sintonización de emisoras
5 - Indicador de estaciones

Debido a la falta de conservación y limpieza de la antena telescópica pueden surgir con el tiempo dificultades al introducirla y existe el peligro de que se deforme.

Por tanto, le aconsejamos que después de lavar el coche frote la antena de vez en cuando con un paño limpio, untándola seguidamente con «Protector de cromo» (artículo núm. 000 096 067).

Al cambiar el fusible en el cable de conexión se emplearán únicamente fusibles finos de 2 Amp. (repuesto VW núm. 111 035 307).

¡Aténgase a las disposiciones vigentes del país respectivo en cuanto al registro del auto-radio!

Equipo interior

Parasoles

El parasol del conductor puede extraerse del soporte junto al espejo, y ser girado hacia la ventanilla, cuando el sol penetra por ésta.

En el parasol derecho del Cabriolet VW se halla instalado un espejo para maquillaje.

Espejos retrovisores

Tanto el espejo exterior como el interior descansan sobre apoyos articulados y pueden regularse de modo que en cualquier posición de asiento es posible dominar la calle en toda su anchura.

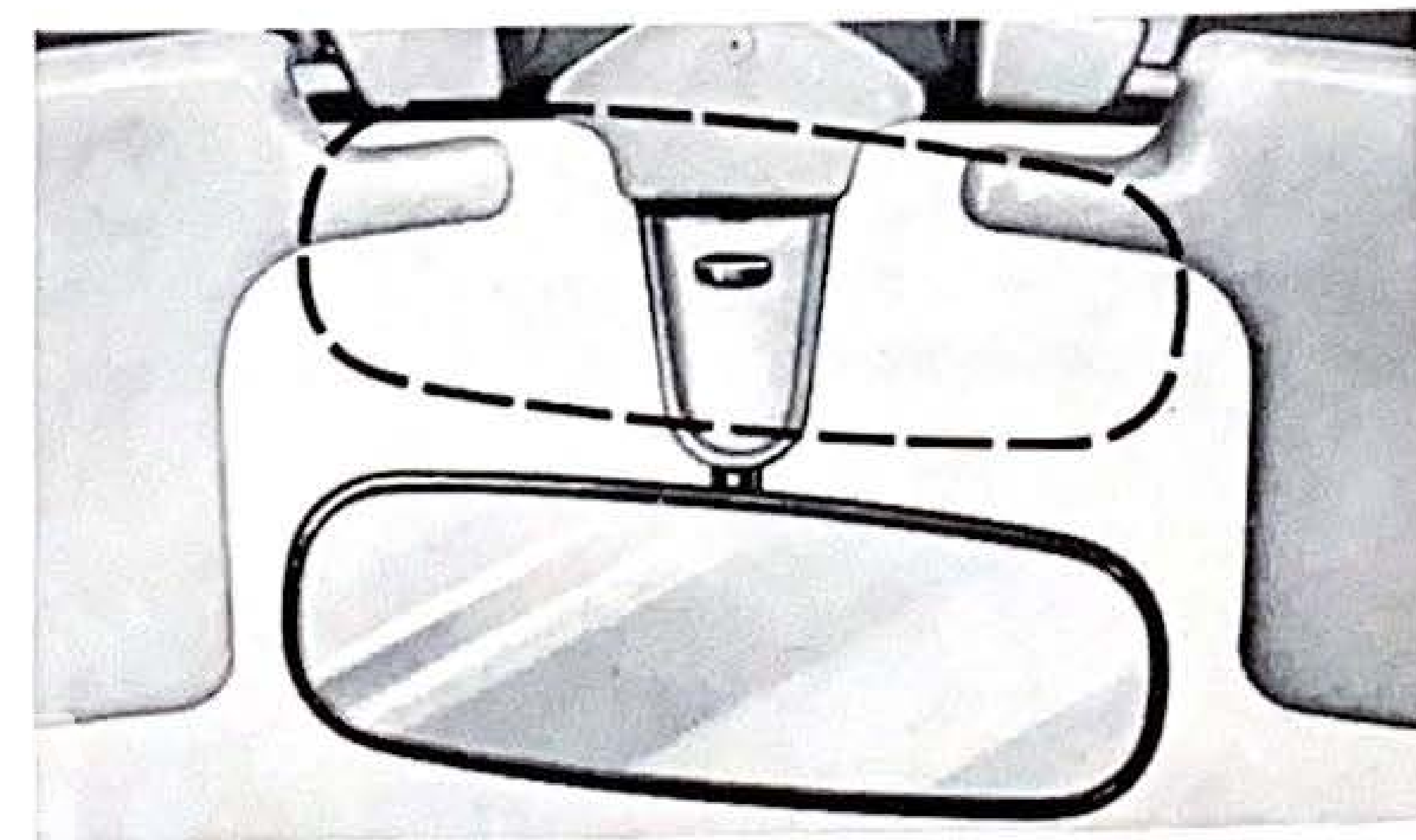
Por razones de seguridad, el brazo del espejo interior se desprende de su soporte en caso de colisión y puede colocarse de nuevo oprimiéndo con fuerza.

Como equipo extra se suministra un **espejo interior antideslumbrante.** Este efecto se consigue inclinando la superficie reflectora. Para ello se halla una tecla en la parte inferior del espejo:

Tecla oprimida hacia delante – espejo apantallado.

Tecla desplazada hacia atrás – posición normal

En el Cabriolet, el espejo interior se puede girar también 180° en el sentido de altura, de tal manera que estando la capota abierta existe igualmente una perfecta visibilidad hacia detrás.



Cenicero en el fondo posterior

Para vaciarlo oprima éste ligeramente hacia abajo, extrayéndolo a continuación. Una vez vacío se colocará primero arriba, encajándolo luego por completo en su alojamiento.

Alumbrado interior

Posiciones de conmutación:

Arriba – el alumbrado interior sólo luce con la puerta del vehículo abierta

Centro – alumbrado interior desconectado

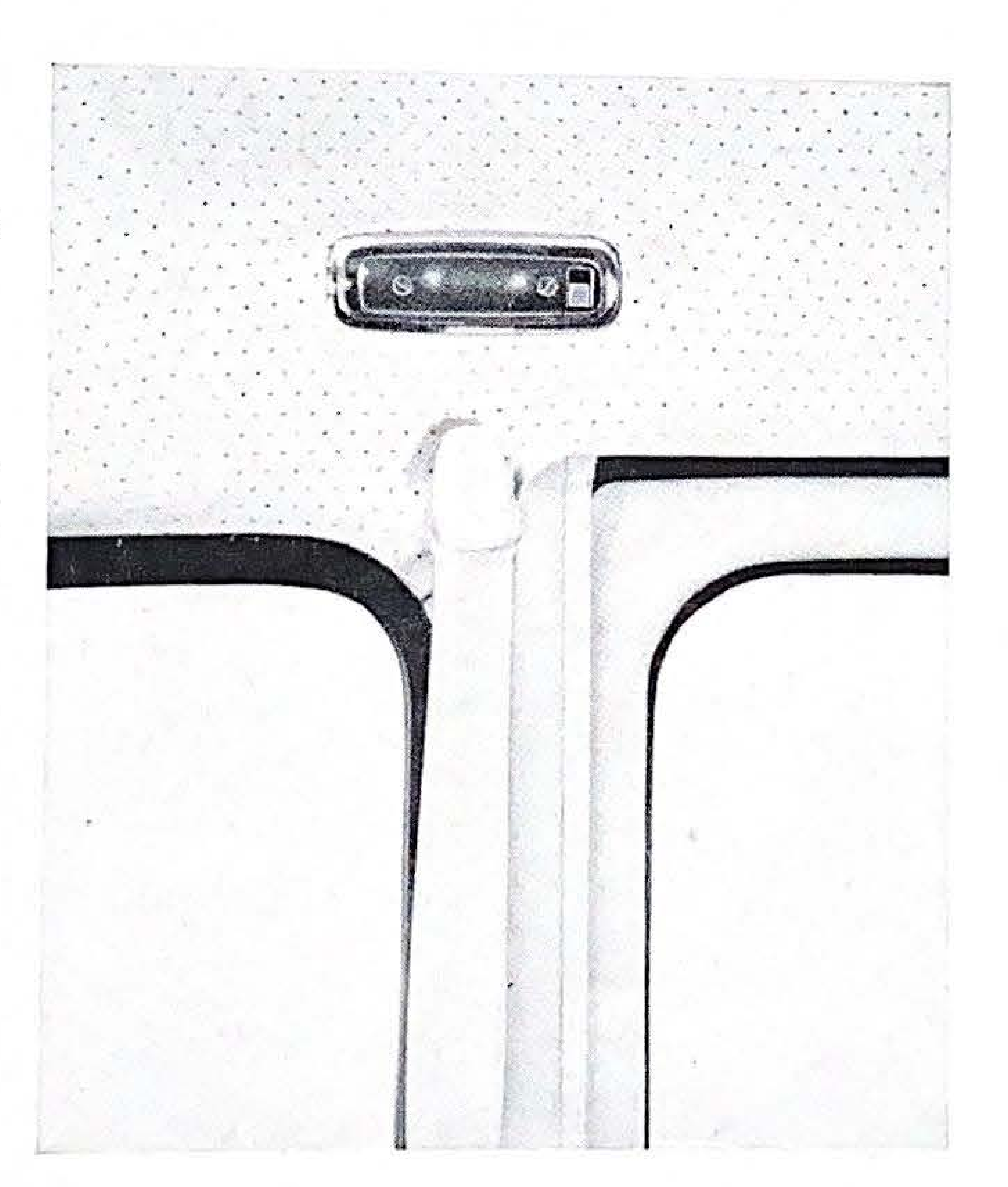
Abajo – alumbrado interior conectado

En el Cabriolet, el alumbrado interior va montado entre ambos parasoles, en el soporte del espejo. Las posiciones de conmutación son:

Derecha – alumbrado interior desconectado

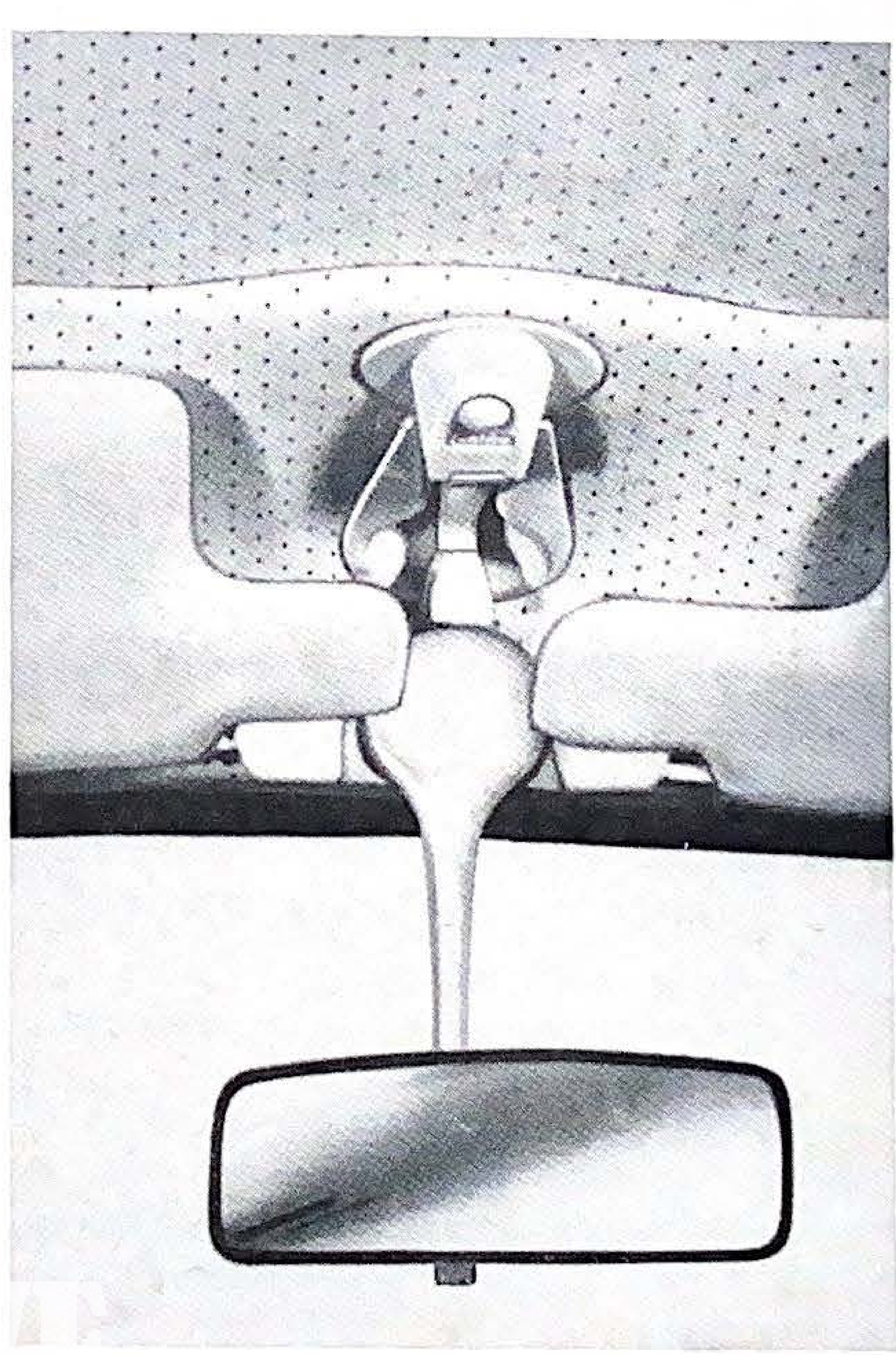
Centro – alumbrado interior conectado

Izquierda – interruptor de contacto de puerta



Techo corredizo

Por razones de seguridad, la manivela del techo corredizo de acero debe estar siempre empotrada en la concha para la empuñadura. Para cerrarlo, gire usted primero la manivela hasta el tope y luego hacia atrás, hasta que se introduzca en la concha.



Calefacción

1 – **Palanca de regulación para calefacción**

Palanca hacia arriba – calefacción abierta

Palanca hacia abajo – calefacción cerrada

2 – **Palanca de regulación para las toberas de aire caliente en el espacio delantero inferior**

A ambos lados del vehiculo se dispone de una palanca situada en las toberas de aire caliente:

Palanca hacia atrás – tobera abierta
Palanca hacia adelante – tobera cerrada

3 – **Palanca de regulación para las toberas de aire caliente en el espacio trasero inferior**

Palanca hacia arriba –
tapas de las toberas abierta

Palanca hacia abajo –
tapas de las toberas cerradas

4 – **Toberas orientables de aire fresco y descongelación**

Palanca hacia la derecha –
orientación del aire hacia el interior

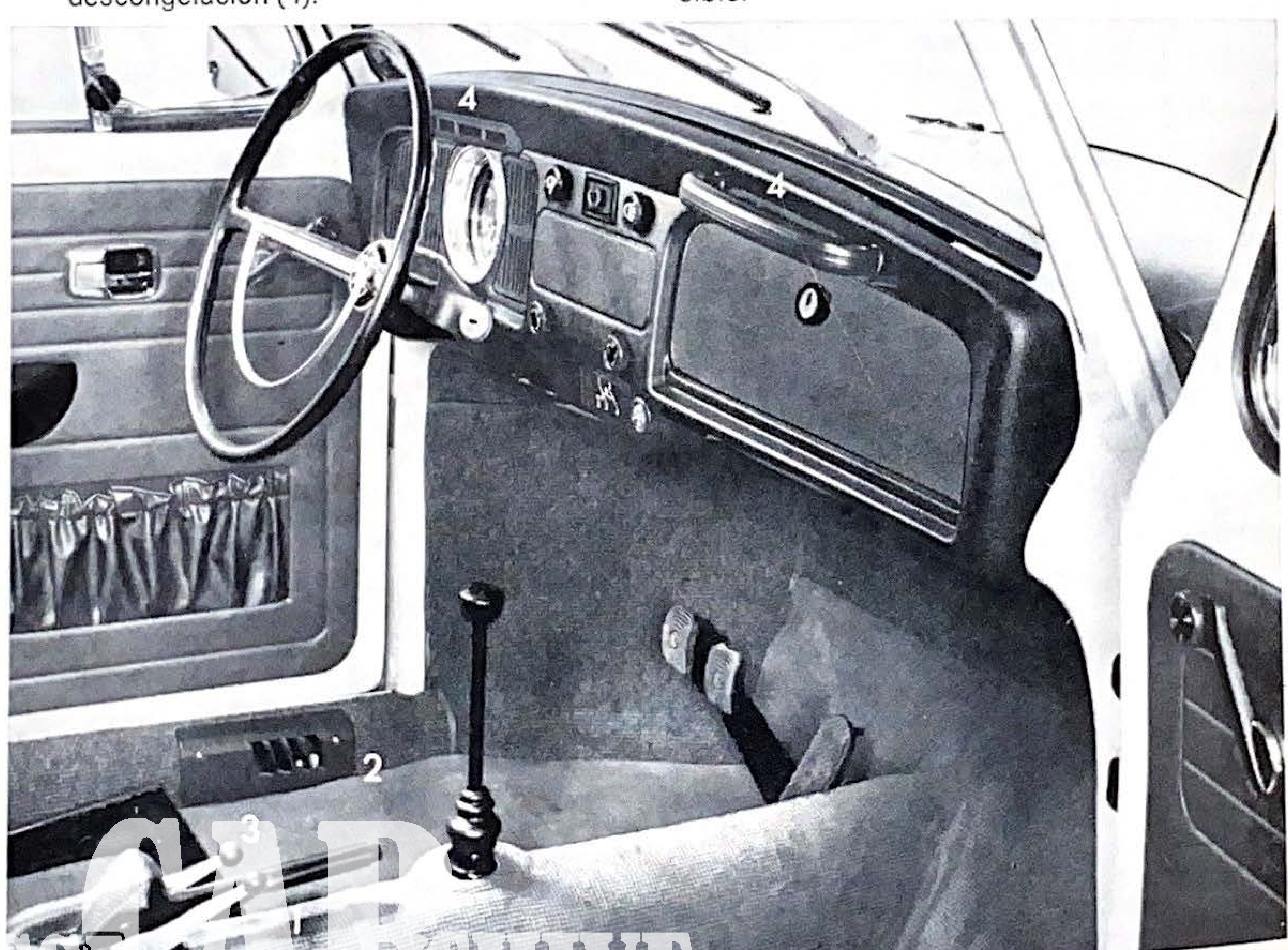
Palanca hacia la izquierda –
orientación del aire hacia el parabrisas

El máximo de efectividad para descongelar el parabrisas se consigue conduciendo todo el aire de la calefacción a través de las toberas de descongelación situadas en el tablero de instrumentos:

- cerrar las palancas de regulación 2 y 3 para la calefacción del espacio inferior,
- cerrar la ventilación,
- presionar hacia la izquierda la palanca de las toberas combinadas de aire fresco y descongelación (4).

Cuando se haya derretido la capa de hielo, se conectará la ventilación o el ventilador * para que desaparezca la humedad del parabrisas.

Libre el parabrisas de hielo y humedad, deberá abrirse por completo la calefacción para el espacio inferior a fin de que el interior se caliente del modo más rápido y uniforme posible.



* Equipo extra a petición

Ventilación

La instalación de ventilación de su Volkswagen se basa en un sistema de aireación por presión y remanso que se hace efectivo gracias al viento de la marcha. Incluso con las ventanas cerradas se ventila el interior del automóvil, ya que el aire viciado halla salida a través de las ranuras existentes detrás de las ventanillas posteriores.

La instalación se regula por medio de dos botones giratorios (1) y dos toberas de salida orientables:

1 – **Botones giratorios**

Girándolos a la izquierda –
se abren las toberas de salida

Girándolos a la derecha –
se cierran las toberas de salida

La ventilación cesa de funcionar girando por completo los botones hacia la derecha, una vez sobrepasado el punto de presión perceptible.



Toberas de salida orientables

Palanca hacia la derecha –
el aire se dirige hacia el interior

Palanca hacia la izquierda –
el aire se dirige hacia el parabrisas

Situada la palanca en una posición intermedia, el aire se distribuye proporcionalmente en ambas direcciones.

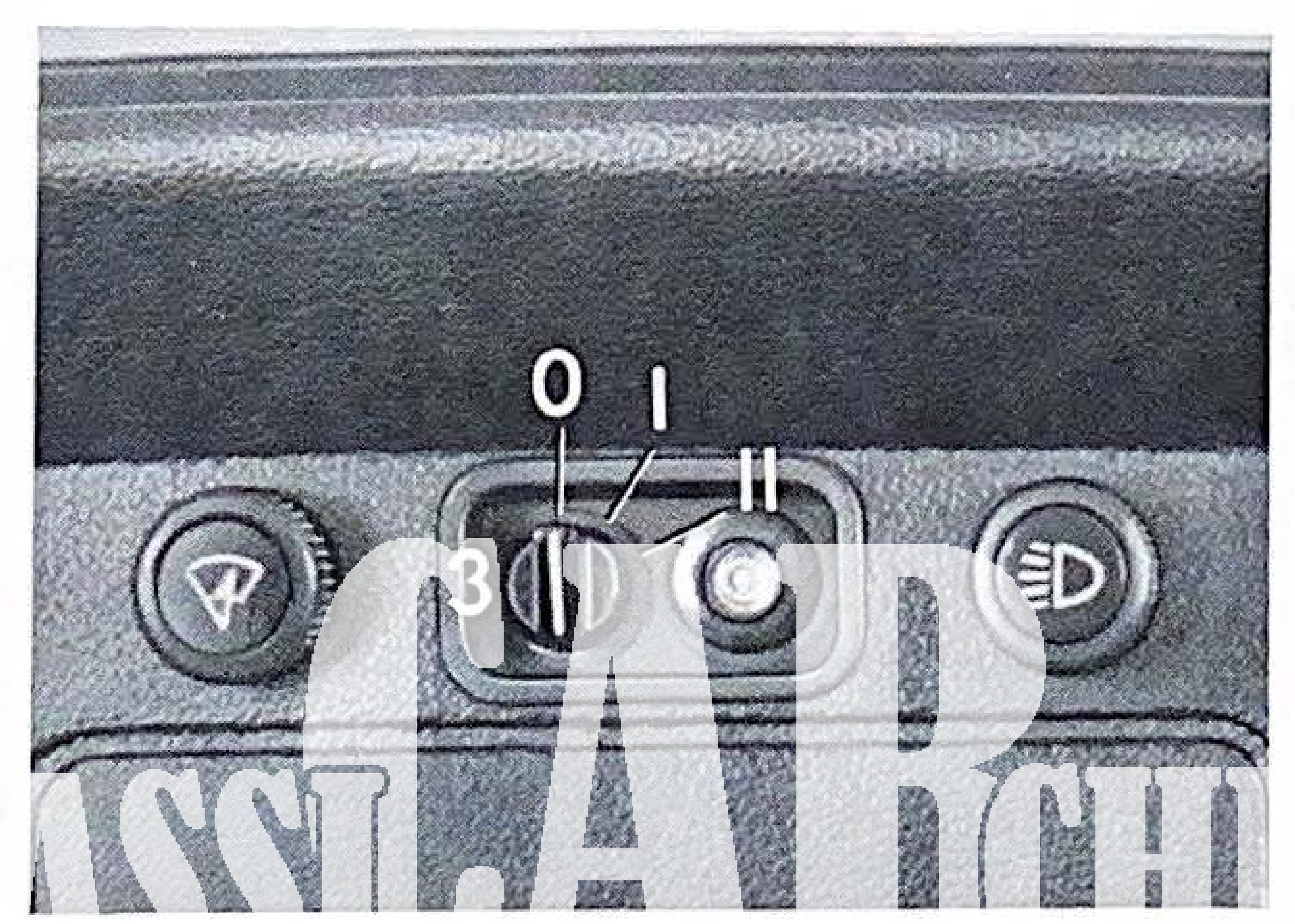
3 – **Interruptor para ventilador * de dos velocidades**

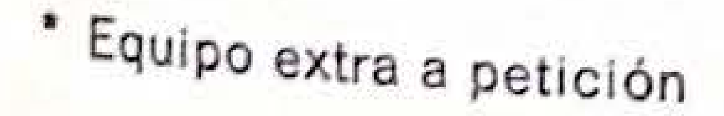
El ventilador proporciona una aireación efectiva incluso cuando el vehiculo marcha a poca velocidad o está parado.

Interruptor en posición 0 –
ventilador desconectado

Interruptor en posición II –
ventilador con funcionamiento rápido

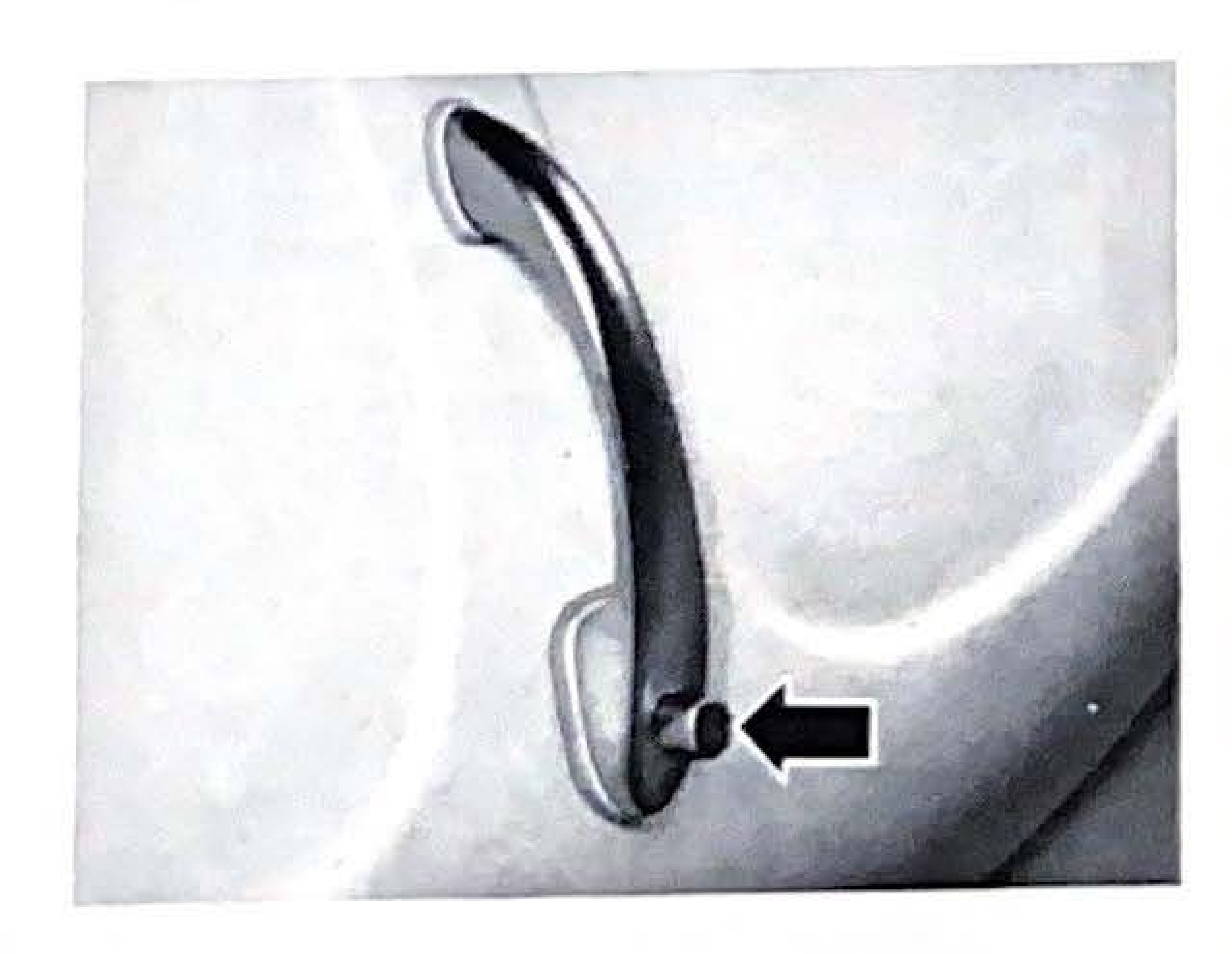
Interruptor en posición I –
ventilador con funcionamiento lento




* Equipo extra a petición

Portaequipajes

No importa que se viaje con mucho o poco equipaje: el portaequipajes delantero debe cargarse en primer lugar y, además, con los bultos más pesados. Una repartición favorable de pesos redunda en beneficio de las propiedades de marcha. Aproveche esta oportunidad que le ofrece su Volkswagen gracias a sus dos portaequipajes.



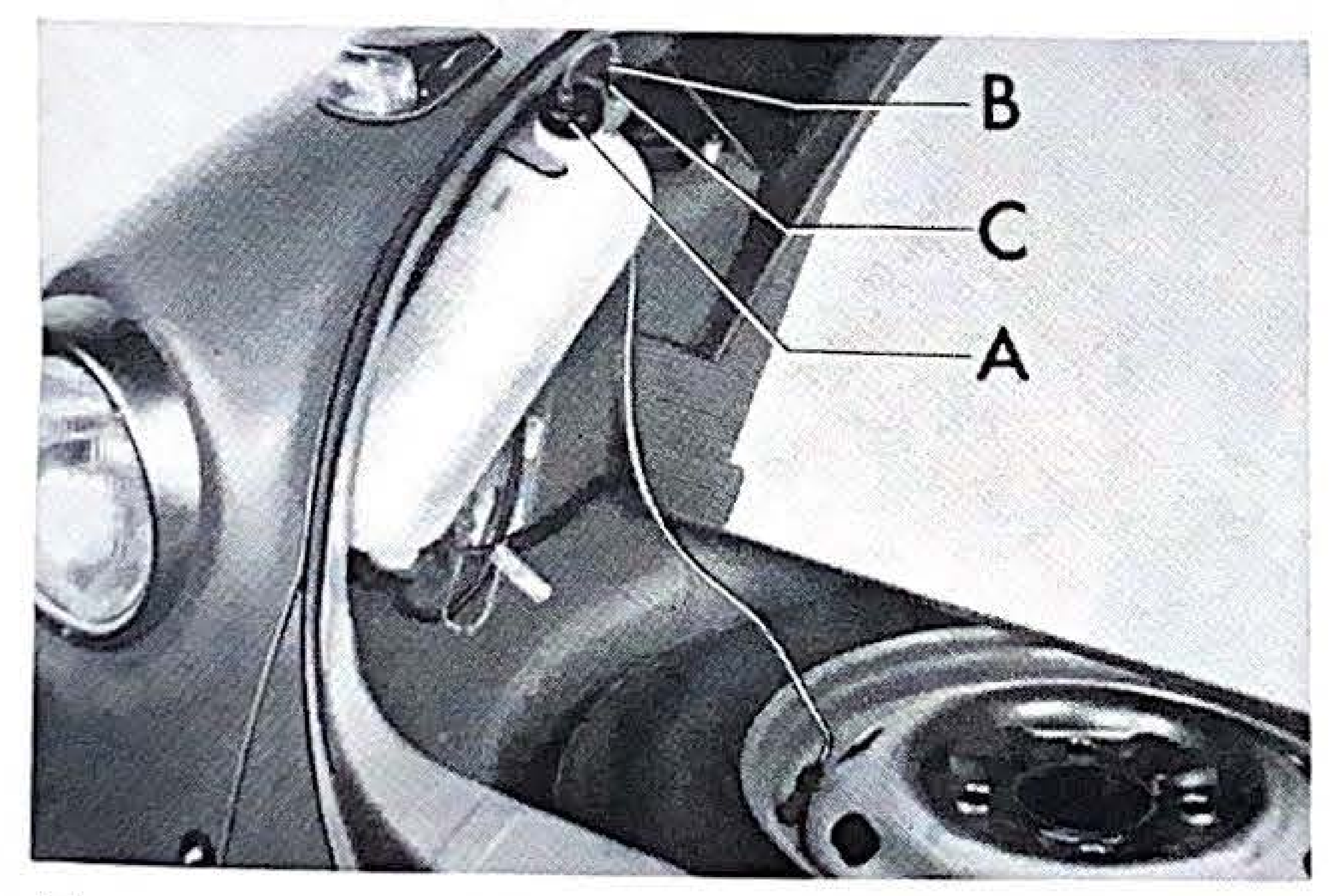
En la guantera va montada una palanca de tiro para desbloquear el capó delantero.

Desbloquear – Tirar de la palanca

El capó salta ligeramente hacia arriba bajo la presión del muelle y puede abrirse por completo después de oprimir el botón de la empuñadura. Al cerrar el capó el dispositivo de bloqueo debe encajar de forma perceptible.

1. Depósito de agua para la instalación lavaparabrisas

La instalación lavaparabrisas funciona mediante presión de aire suministrada por la rueda de reserva (máx. 3 kg/cm²). Una válvula especial montada en el tapón roscado del dedósito bloquea automáticamente el acceso de aire a la instalación lavaparabrisas, cuando la presión de aire en la rueda de reserva ha descendido aproximadamente a 2 kg/cm². Así puede ser usada la rueda de reserva en cualquier momento.



Llenar el depósito:

Sacar el tapón roscado (A) y llenar el depósito hasta que el líquido rebose.

Recomendamos agregar al agua un producto para lavar cristales, ya que con sólo agua clara no se obtiene una limpieza rápida e intensiva del parabrisas. El limpiacristales aplicado en invierno con el grado de concentración adecuado, sirve también de anticongelante. Los números de pedido figuran en el capítulo «Conservación del coche», página 44.

Como anticongelante puede usarse asimismo alcohol de quemar (3 partes de agua y 1 de alcohol). La mezcla preserva el agua de la congelación hasta una temperatura de – 12 °C. El alcohol de quemar no tiene el especial poder detergente del limpiacristales.

Comprobar y corregir la presión de inflado:

Desenroscar el tapón de la válvula (B) e inflar la rueda de reserva por medio de la válvula (C) hasta alcanzar una presión de 3 kg/cm² como máximo. No olvide colocar de nuevo el tapón.

2. Rueda de repuesto

La rueda de reserva suministra aire a presión para la instalación lavaparabrisas por medio de un tubo flexible. Por ello debería comprobarse con regularidad la presión de aire de la rueda de reserva (máx. 3 kg/cm²), tal como se indicaba en el Punto 1 «Comprobar y corregir la presión de inflado».

3. Depósito de líquido de frenos

El depósito debe llenarse siempre hasta el borde superior. En caso de que el nivel del líquido descienda con el tiempo por debajo de ese borde, deberá encargarse a un taller VW que compruebe el sistema de freno.

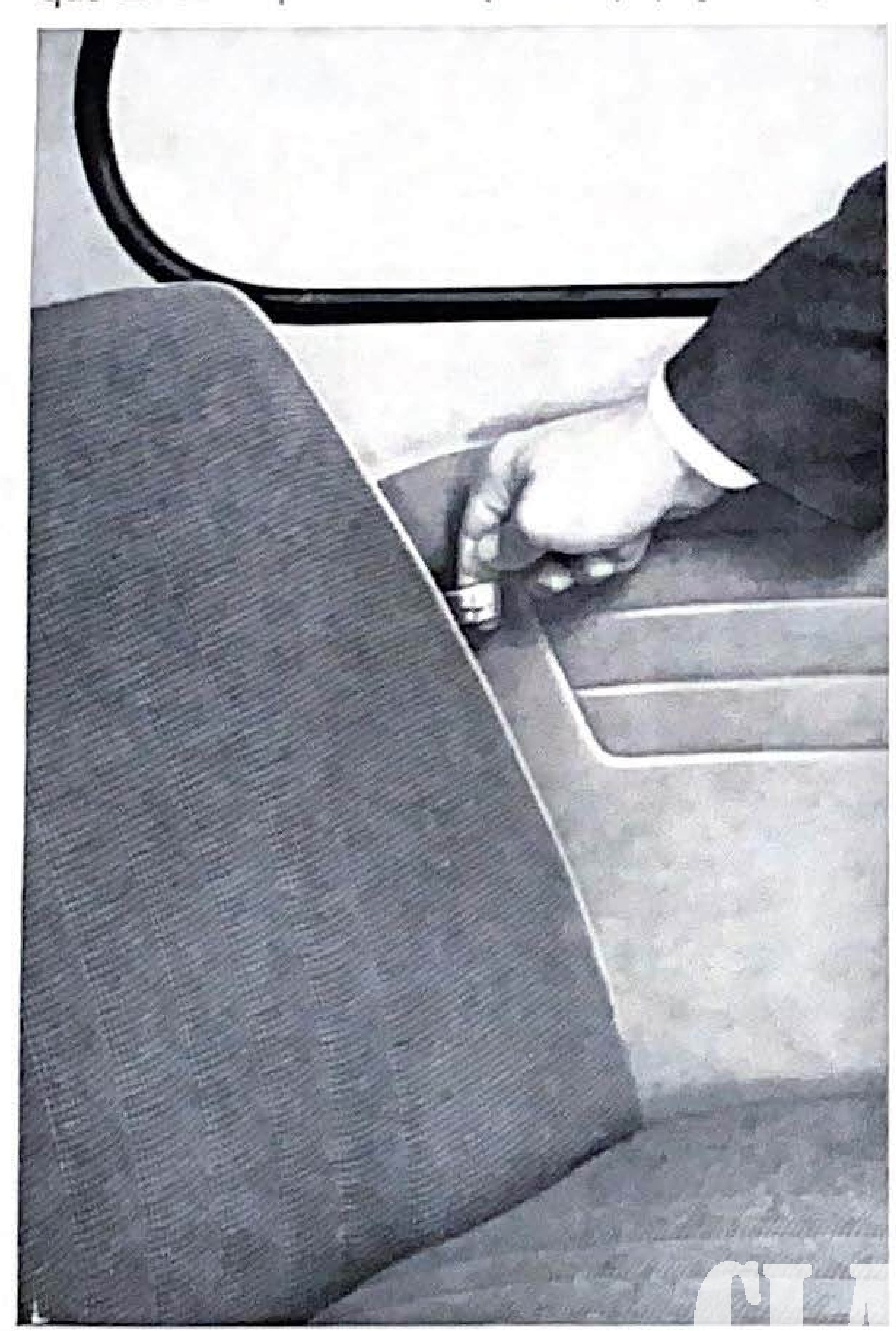
El líquido de frenos es higroscópico. Dado que a la larga no es admisible un elevado contenido de agua en el líquido de freno de toda la instalación, el líquido de frenos debe renovarse cada dos años aproximadamente. A continuación debe purgarse la instalación de freno.

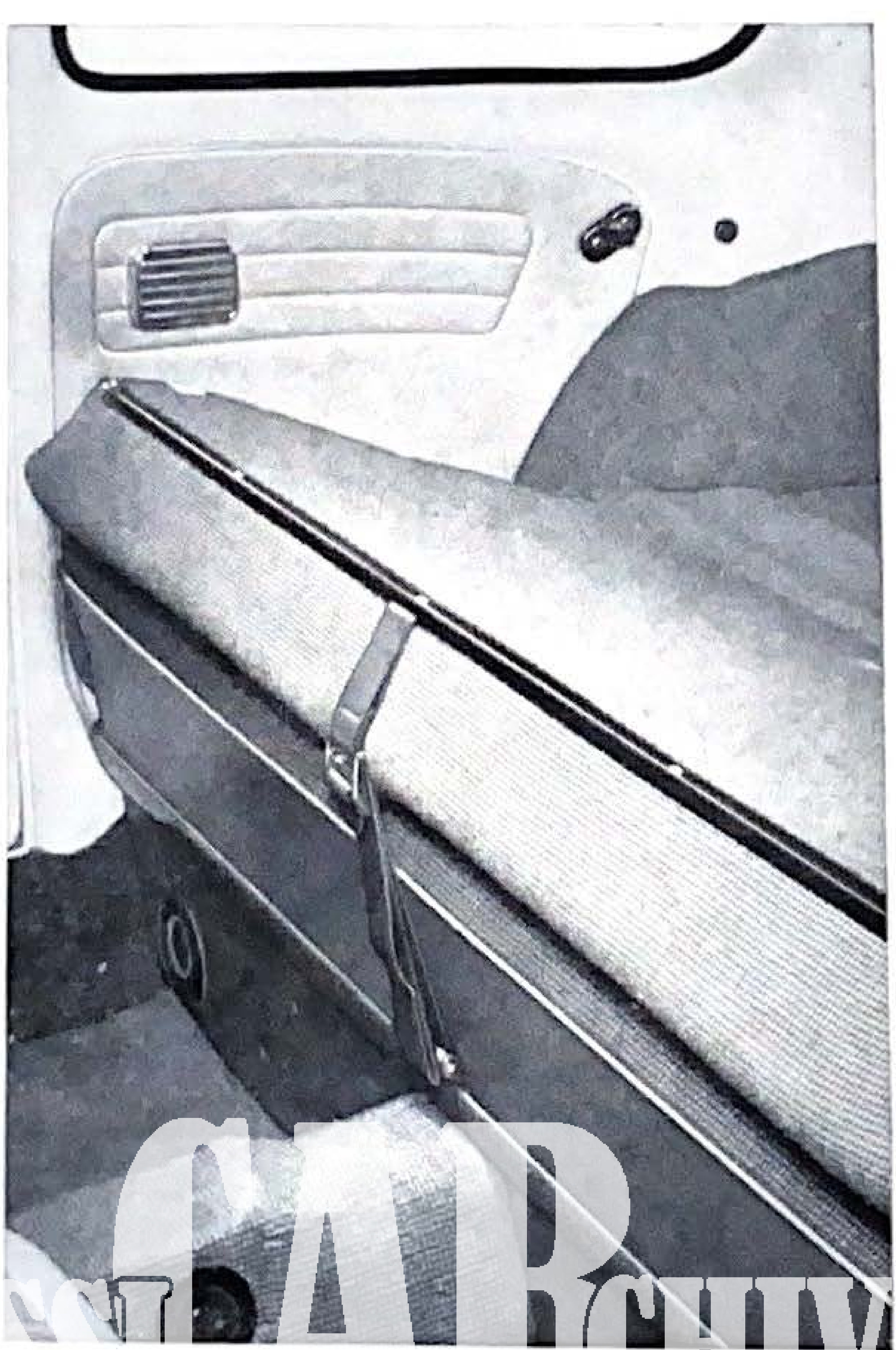
4. Herramientas y accesorios

Portaequipajes trasero

El portaequipajes trasero es accesible después de abatir hacia delante el respaldo del asiento trasero. Para ello es necesario soltar el bloqueo del respaldo tirando del lazo que se encuentra en la parte lateral de este último. Una vez abatido hacia atrás, el respaldo queda asegurado automáticamente para que no se abata hacia adelante.

En caso de que quiera transportar equipaje de grandes dimensiones, puede fijarse el respaldo abatido hacia adelante, por medio de un cinturón, en la corredera de apoyo del asiento, de forma que así se dispone de un portaequipajes ampliado.





Tirando del cinturón de fijación, el respaldo del asiento – abatido previamente – puede colocarse casi en posición horizontal. Cuando no se utilice el cinturón, engancharlo en un ojal dispuesto en el lado posterior del respaldo, y tensarlo ligeramente para que el gancho y el ojal no originen ruido durante la marcha.

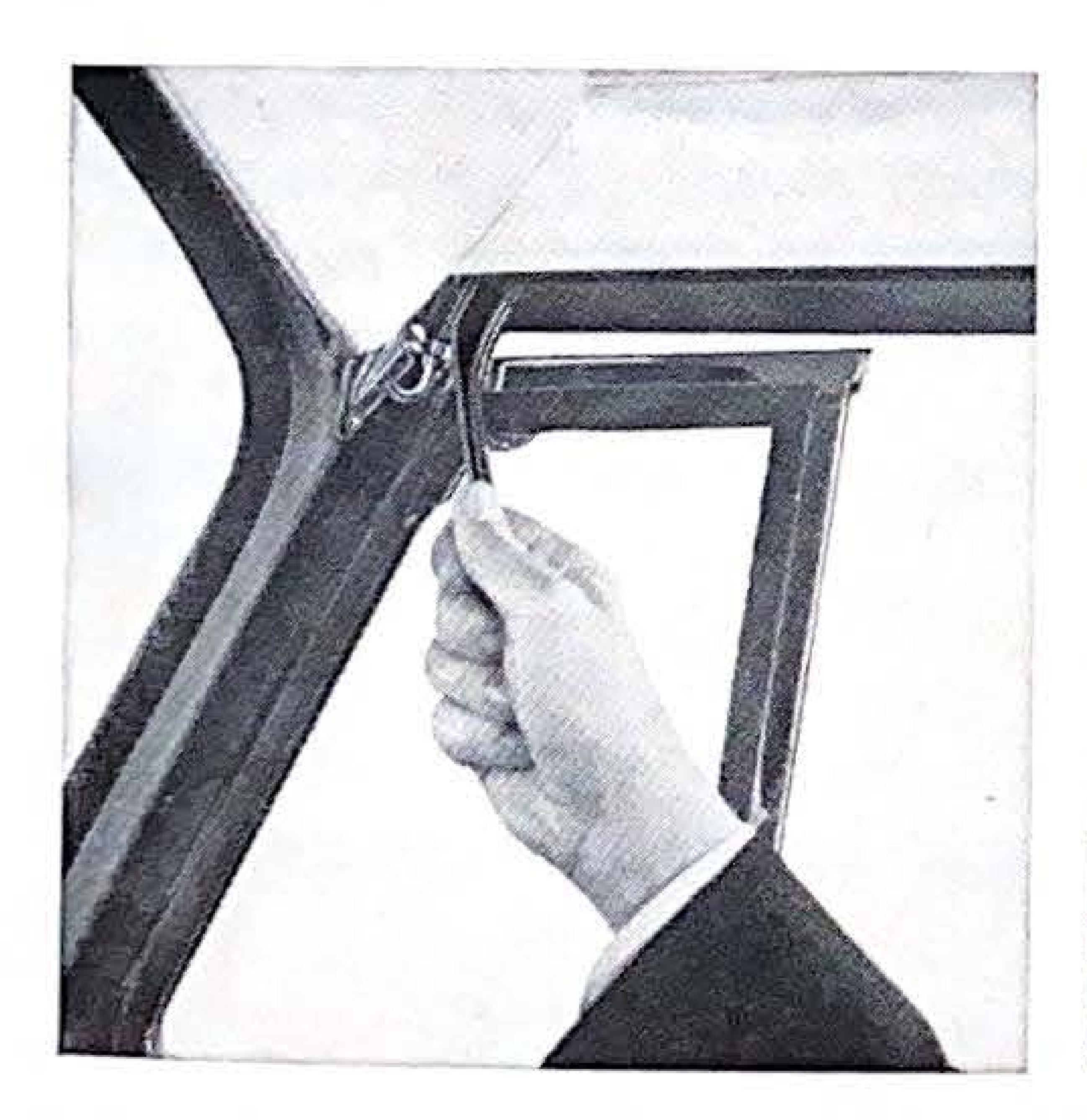
Procurar que el cinturón de fijación esté correctamente ajustado. El extremo del cinturón con su lazo de tiro, donde se halla la hebilla, tiene que retroceder a través del pasador – tal como muestra el dibujo – de lo contrario no podría tensarse el cinturón.



Abrir y cerrar la capota del Cabriolet

Cuando hace sol puede usted abrir sin esfuerzo alguno la capota del Cabriolet pero sólo si está seca y limpia, ya que las aristas de las partículas de polvo pueden deteriorar el tejido.

Suelte primero ambas palancas de los cierres de techo, delante, sobre las ventanillas giratorias y coloque la capota hacia atrás. Seguidamente saque la cubierta con el acolchado de las tijeras laterales, estirándola hacia atrás. Desplace hacia dentro el revestimiento interior, a fin de que éste no quede aprisionado en el varillaje. A continuación oprima hacia abajo las palancas de los cierres de techo. Antes de poner la funda de la capota y fijarla con los botones automáticos previstos al efecto, oprima la capota hacia abajo hasta que encajen los pestillos de resorte. Al colocar la funda oprima al mismo tiempo hacia arriba la cubierta de la capota en ambos lados, con objeto de que la funda la cubra perfectamente pues, de lo contrario, habría puntos de roce.






Y cuando llueva querrá usted cerrar la capota lo antes posible:

Una vez retirada la funda, oprima la capota ligeramente hacia abajo, desenganchando al mismo tiempo ambos pestillos de resorte. Ahora puede usted abatir la capota hacia delante. Tome asiento en el coche y baje la capota por las palancas de los cierres de techo hacia el marco del parabrisas hasta que los ganchos de retención encajen debidamente. Inclinando hacia abajo las dos palancas de los cierres de techo queda así bloqueada la capota.

Otro consejo:

Después de bloqueada la capota abra y cierre una vez las ventanillas laterales traseras, con objeto de que las juntas de la capota puedan apoyar perfectamente y, por tanto, no se deformen.

De vuelta a la escuela. A las Escuelas del Servicio VW de todo el mundo. Para que usted se sienta seguro en todo el mundo.



44 000 especialistas realizan anualmente cursos de adiestramiento en las Escuelas del Servicio VW. Mecánicos, maestros y asesores del Servicio de todo el mundo. Y aprenden en pequeños grupos de 8 ó 10 participantes los métodos de trabajo más modernos.

Cada 3 ó 4 años sus conocimientos son puestos al día mediante cursos de repaso.

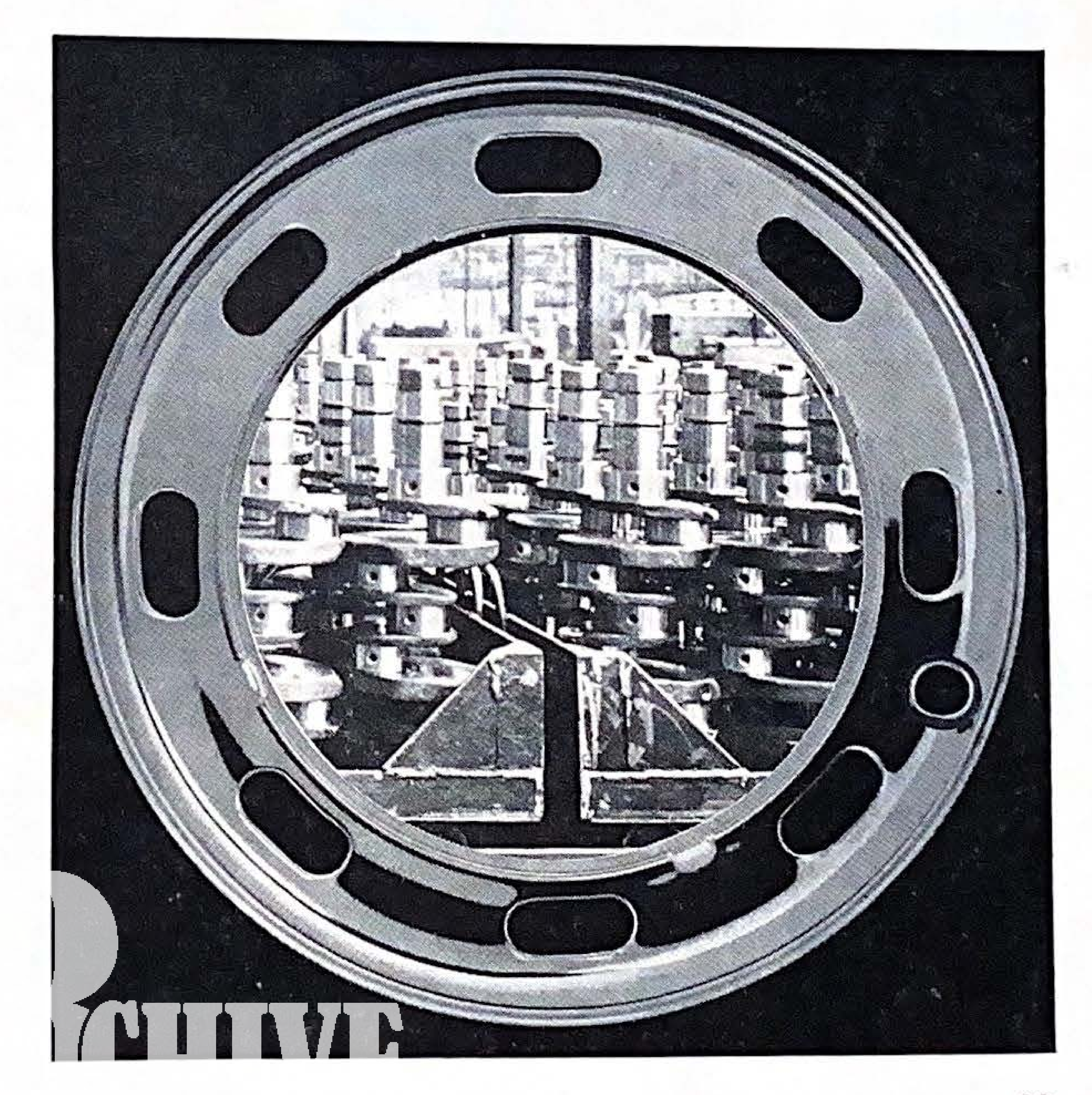
Resultado de todos estos cursos: precisión en las reparaciones y reducción de los tiempos de trabajo. Ya que los Talleres VW no se caracterizan solamente por su calidad. Sino también por sus precios razonables.

Un Taller Autorizado VW le ofrece Repuestos Legítimos VW. Piezas de Canje VW y Accesorios Legítimos VW. Y todo ello con garantía.

Los Repuestos Legítimos VW son los auténticos repuestos para su VW. Lo mismo que las Piezas de Canje VW. ¿Que en qué se diferencian? En el precio. Las Piezas de Canje VW son más baratas. A veces hasta un 50 % y más. La razón es que las piezas viejas las aceptamos en pago. Y las reacondicionamos.

También los Accesorios Legítimos VW han sido probados y comprobados por nosotros.

Y todas las piezas mencionadas tienen la misma garantía que una pieza nueva de fábrica: hasta 10 000 km ó 6 meses.
A VW le interesa la calidad. ¿A usted también?



Preparativos para la marcha

Viajará libre de preocupaciones, si antes de emprender la marcha controla el nivel de gasolina, los frenos, el alumbrado y, en intervalos regulares, el nivel de aceite en el motor, así como la presión de inflado de los neumáticos.



Contenido de gasolina: el indicador de gasolina dispuesto en el tablero de instrumentos funciona sólo con el encendido conectado (véase página 16). El depósito tiene una capacidad de unos 42 litros. La tubuladura de relleno de gasolina se encuentra detrás de una tapa en el lado derecho del vehículo, sobre el guardabarros delantero.

Para desbloquear la topa tire del lazo situado a la derecha, debajo del tablero de instrumentos.

Cierre del depósito de gasolina:

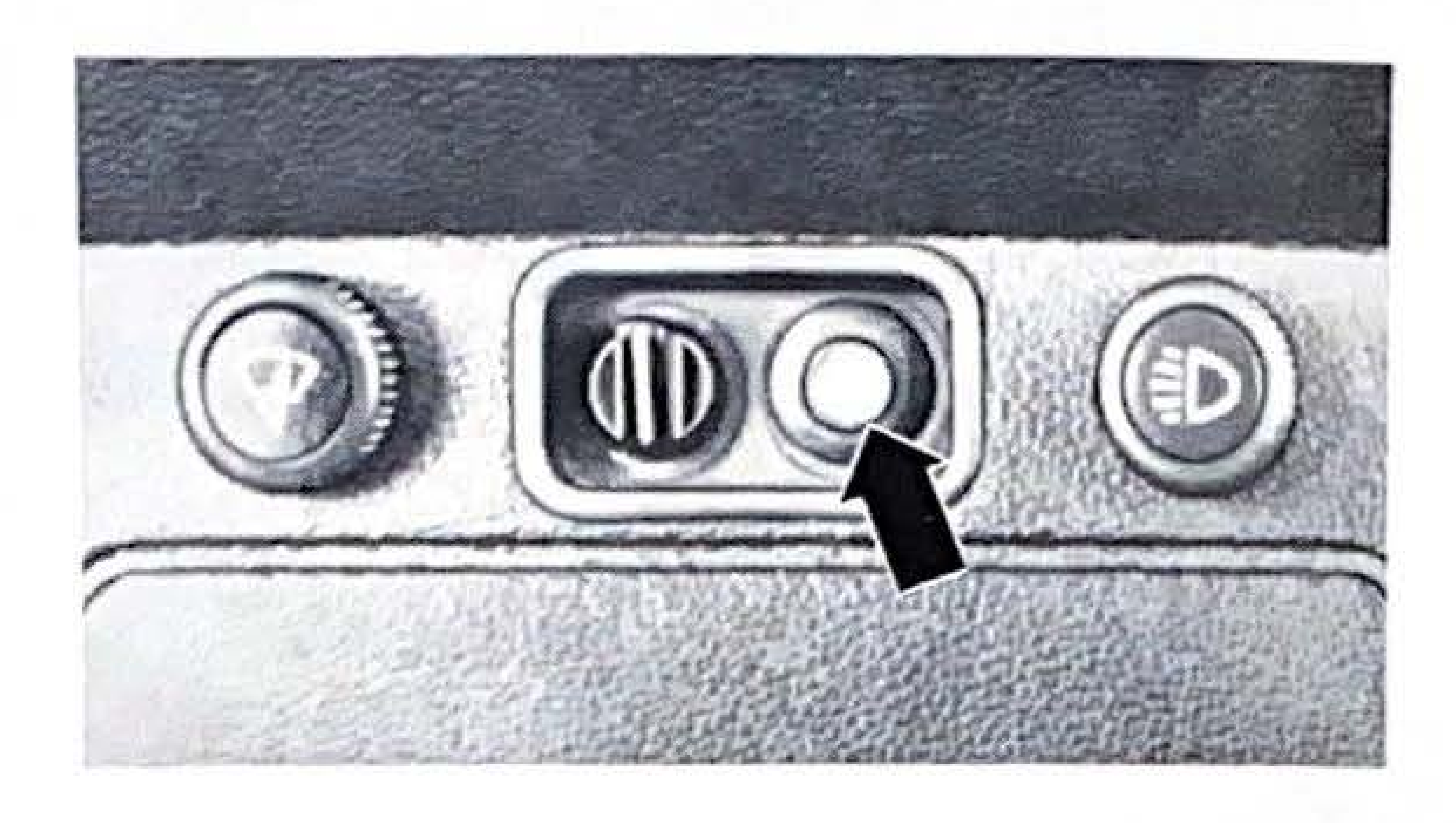
Girar la tapa del depósito hacia la derecha haste que encaje de forma perceptible.

Los frenos deberán comprobarse inmediatamente después de poner en marcha el vehículo pisando el pedal. Dos indicaciones al respecto:

1 – Considere usted que todo freno está sometido a un cierto desgaste. Bajo determinadas circunstancias es posible que sea preciso reajustar una vez los frenos, entre los servicios de mantenimiento prescritos, en un taller VW. Esto afecta especialmente a aquellos vehículos que circulan frecuentemente por tráfico urbano o sólo hacen cortos recorridos.

2 – Si repentinamente aumentara la carrera del pedal puede haberse interrumpido el funcionamiento de uno de los dos circuitos de freno de la instalación.

La lámpara de control * para el freno de doble circuito indica esta avería cuando luce durante el frenaje. Si bien puede usted seguir la marcha hasta el próximo taller VW, debe pensar, sin embargo, que en ese recorrido las distancias de frenaje son más largas.



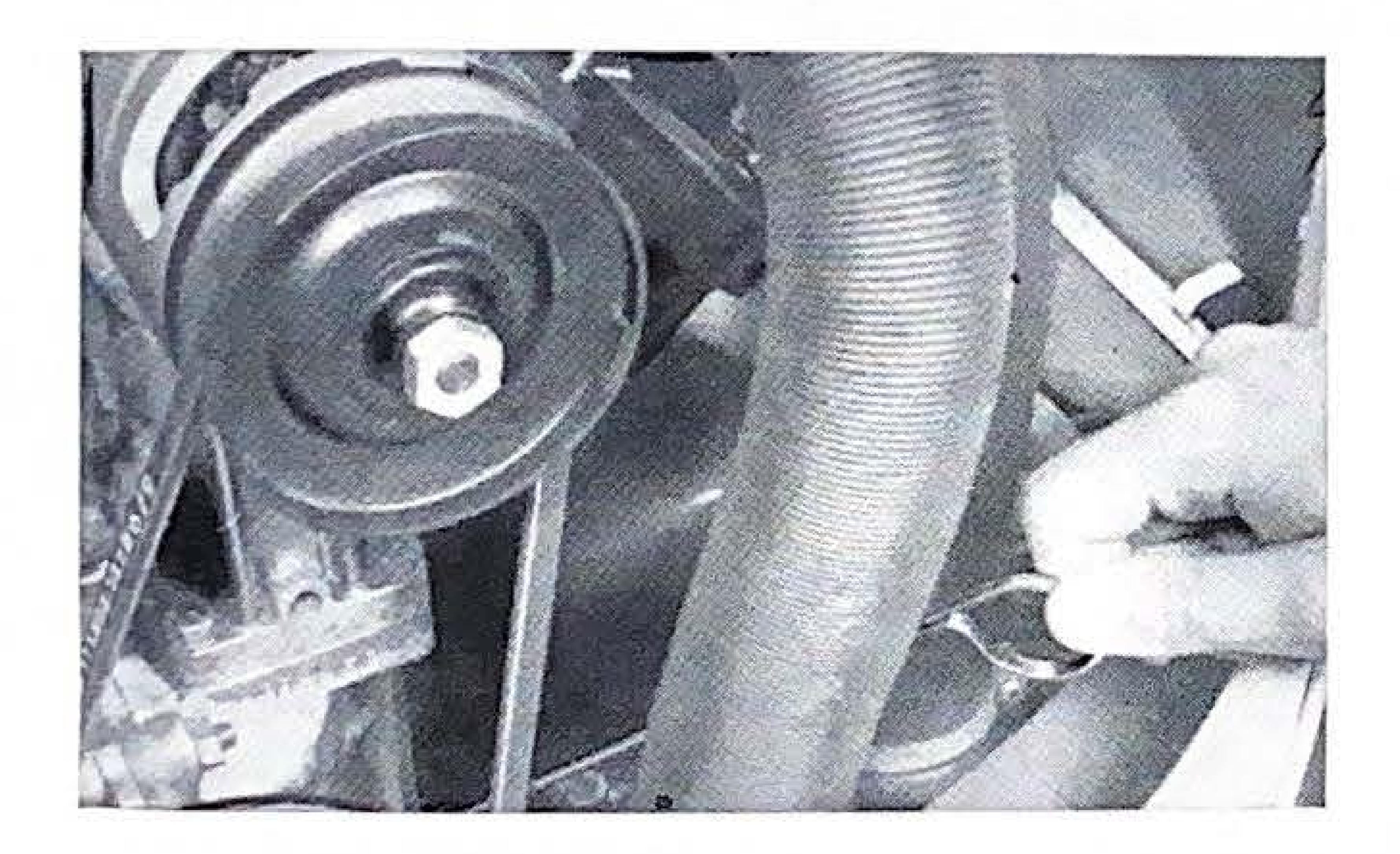
Compruebe de vez en cuando – con el encendido conectado – la lámpara de control * para freno de doble circuito oprimiendo la carcasa de la misma. Si al efectuar esta operación no luciese la bombilla, recámbiela cuanto antes.

El alumbrado comprende los faros, luces traseras, luz de matrícula, instalación de luces intermitentes, faros de marcha atrás * y luces de «pare».

Con el encendido conectado, compruebe la instalación de luces intermitentes, las luces de «pare» y los faros de marcha atrás. Si alguna lámpara de la instalación referida está averiada, se reconoce por los impulsos de intermitencia más rápidos de la lámpara de control en el velocímetro o por la carencia de los mismos. Las luces de «pare» deben encenderse al accionar el freno de pie. Los faros de marcha atrás se encienden únicamente al conectar esa marcha; VW-Automatic: palanca selectora en posicion «R».

* Equipo extra a petición

El nivel de aceite ha de encontrarse siempre entre ambas marcas de la varilla indicadora, sin descender nunca por debajo de la marca inferior. Límpiese la varilla antes de efectuar el control.



Sólo se obtiene una indicación exacta cuando el coche se halla sobre una superficie horizontal. No debe comprobarse el nivel inmediatamente después de parar el motor, ya que el aceite de motor aún en circulación necesita por lo menos 5 minutos para retornar al cárter. Elija usted siempre un aceite de marca HD para motores de explosión cuando quiera hacer el relleno.

Las aclaraciones sobre las clases de viscosidad a emplear se encuentran en la página 60.

* Equipo extra a petición

La correcta presión de inflado de los neumáticos es imprescindiblemente necesaria para la seguridad de rodaje.

Tanto si la presión de inflado es insuficiente como si es excesiva repercute en la menor duración de los neumáticos y produce además efectos desfavorables respecto a la estabilidad en carretera del vehículo.

A pesar de que los neumáticos sin cámara de su automóvil mantienen durante mucho tiempo la presión de inflado elegida, antes de emprender un viaje largo – y por lo menos una vez a la semana – debería comprobar la presión prescrita en la estación de servicio donde acude habitualmente. Los valores de presión de inflado apropiados figuran en la tabla de la página 68, así como en un rótulo en la tapa de la tubuladura de relleno de gasolina.

Dos indicaciones importantes:

1 – Caso de viajar con frecuencia por zonas polvorientas, hay que verificar el filtro de aire a baño de aceite más a menudo, e incluso, de ser preciso, diariamente. El modo de realizar estas operaciones se describe en la página 65.

2 – No conduzca jamás su automóvil con la batería desconectada y cuide por lo contrario de que antes de efectuar la carga rápida de la batería montada en el vehículo se separe imprescindiblemente ambos bornes de los polos. De no considerarse lo expuesto existe el peligro de que se originen daños en los elementos electrónicos de la instalación eléctrica.

La puesta en marcha del motor

Antes de girar la llave cerciórese de que la palanca de cambio se halla en punto muerto.

Con temperaturas sobre el punto de congelación o con el motor aún caliente, pise lentamente el acelerador durante el arranque. Cuando el motor esté muy caliente se arrancará con el acelerador pisado a fondo: no «rebotar» con el pie sobre el pedal.

Con temperaturas bajo el punto de congelación o con el motor frío, debe pisarse a fondo el acelerador antes del arranque y soltarse lentamente de nuevo, para que entre en funciones el automático de arranque. A continuación conecte el encendido y arranque **inmediatamente.** Desembrague usted con el fin de que el motor de arranque únicamente tenga que girar el motor. Tan pronto como el motor se ponga en marcha, suelte la llave del encendido: el motor de arranque no debe funcionar simultáneamente.

No es procedente dejar que se caliente el motor con la marcha en vacío, sino arrancar enseguida. Evite, sin embargo, todo régimen elevado de revoluciones en tanto que el motor esté frío.

Caso de tener que repetir el arranque o cuando se pare el motor durante la marcha puede usted arrancar de nuevo desconectando antes el encendido: el seguro contra repetición de arranque montado en la cerradura de encendido, impide que el motor de arranque engrane con el motor en marcha, y como consecuencia pueda dañarse.

Las lámparas de control que lucen en el velocímetro al conectar el encendido, se apagan después de arrancar el motor.

Deténgase sin demora si alguna vez esta lámpara roja luce durante la marcha y compruébese primero la correa para el generador. Cuando se rompe la correa se interrumpe la refrigeración del motor. En la página 49 se describe cómo recambiar la correa.

En caso de que el generador no cargara por otros motivos, podrá usted continuar la marcha, pero sólo hasta el taller más próximo, pues de lo contrario la batería se descargaría pronto por completo.

Si la lámpara de control roja para la presión de aceite luce durante la marcha, habrá usted de parar inmediatamente, pues es muy probable que se haya interrumpido el circuito de engrase del motor. Compruebe usted primero el nivel de aceite. Si la perturbación obedece a otra causa, diríjase en busca de consejo competente.

¡Atención al poner en marcha el motor en un recinto cerrado!

Peligro de intoxicación!

Instrucciones para un buen rodaje

En los Volkswagen está excluido el período de rodaje.

Desde el primer día puede usted marchar a la máxima velocidad. Sin embargo, es necesario que cambie solamente dentro de los límites de velocidad permitides en el sistema convencional de 4 velocidades:

	Motor-1,6 l	Motor-1,3 l
1ª vel. km/h	0– 25	0– 25
2ª vel. km/h	20– 55	20– 50
3ª vel. km/h	35– 90	35– 85
4ª vel. km/h	50–130	50–125

Si las circunstancias del tráfico requieren adelantar a otro vehículo con apresuramiento, el motor de su Volkswagen permite alcanzar rápidamente una velocidad de 60 km/h en 2ª y hasta 100 km/h en 3ª. Claro es que estas aceleraciones lo mismo que la marcha a velocidades deportivas alternada con frenazos frecuentes, obligan a repostar combustible con más frecuencia que cuando el vehículo es conducido suavamente y a marcha regular, traduciéndose además en un elevado desgaste de los neumáticos y forros de freno.

Con la máxima economía viajará usted entre:

20 y 45 km/h en 2ª velocidad
35 y 70 km/h en 3ª velocidad
50 y 100 km/h en 4ª velocidad

Y ahora pasemos a ocuparnos del embrague. El duro esfuerzo a que ahora más que nunca está sometido aconseja manejarlo hábilmente.

Un conductor experimentado procura que se desgaste lo menos posible, lo mismo al arrancar que al cambiar de marcha. En este último caso desembraga del todo; y marchando en columna o dentro del casco urbano, antes de variar de dirección cambia la velocidad inferior y nunca mantiene apoyado el pie izquierdo sobre el pedal del embrague.

Los Volkswagen van dotados de frenos resistentes y eficaces que reaccionan a la menor presión. No ha de olvidarse, sin embargo, que la distancia de parada aumenta en proporción mucho más elevada que la velocidad. Así, por ejemplo, a una velocidad de 100 km/h es cuatro veces mayor que a 50 km/h. Procure usted frenar con la debida antelación, oprimiendo suavemente el pedal; las ruedas bloqueadas alargan la distancia de parada.

El agua reduce el valor de fricción de los forros de freno. Especialmente los frenos de disco pueden mojarse al atravesar zonas cubiertas de agua, y también al lavar el coche. Al frenar, sin embargo, se secan enseguida por el efecto de fricción de los forros, sie bien se retrasa por ello la acción de freno. A esto hay que añadir la menor adherencia de los neumáticos por la humedad de la calzada, pero ello es inevitable.

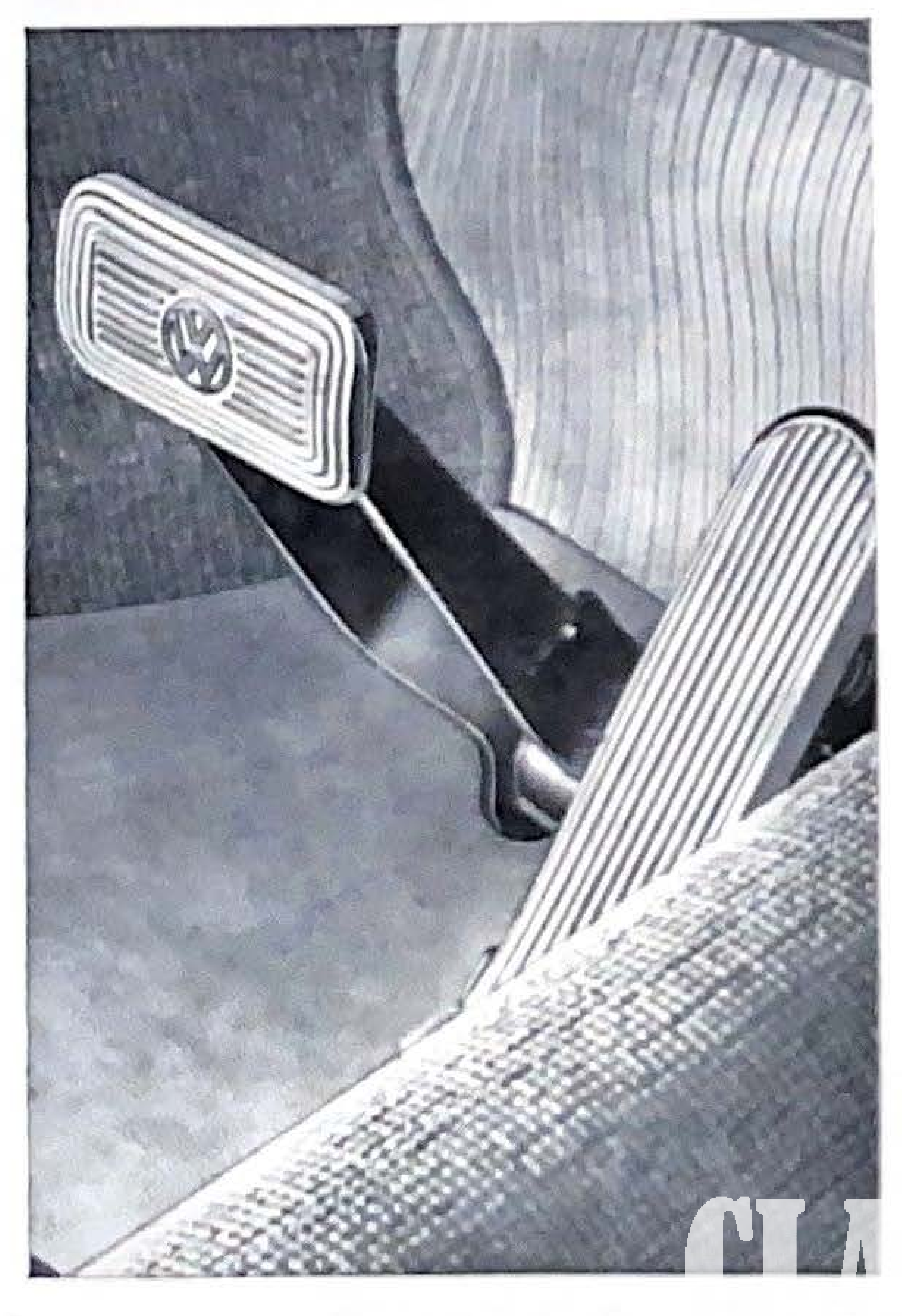
Por lo tanto para prevenir accidentes manténgase usted siempre a prudente distancia del coche que le precede; sobre todo al viajar bajo la lluvia o con la calzada helada. ¡La seguridad ante todo!

Y con esto hemos llegado al punto final; esperamos haya leído con detenimiento estas instrucciones como premisa indispensable para el correcto manejo y seguridad de marcha de su Volkswagen.

Le deseamos toda clase de satisfacciones con su vehículo.

Manejo del VW-Automatik *

Para el manejo del VW-Automatik sólo hay que observar algunos puntos que deberia usted conocer si desea aprovechar plenamente las ventajas del Automatik. Ante todo familiaricese con estas tres reglas fundamentales:



1 – En su automóvil con VW-Automatik va instalado entre el motor y el cambio un «convertidor de par motor» que entre otras ejerce la función de embrague de arranque.

Por consiguiente, al conectar una velocidad estando parado el vehiculo, accione el freno de pie o de mano. Esto es necesario debido a que durante la marcha en ralenti el convertidor de par no interrumpe por completo la transmisión de fuerza. El vehiculo tiende a desplazarse lentamente, se «arrastra» con tanta más fuerza cuanto más baja sea la gama de velocidad conectada o cuanto mayor sea el número de revoluciones.

2 – Para conectar las gamas de velocidad deberá interrumpirse la transmisión de fuerza entre motor y cambio. Esto tiene lugar por medio de un embrague de separación que desacopla automáticamente tan pronto se desplaza la palanca selectora hacia una de las gamas. Por lo tanto, accione la palanca selectora únicamente al cambiar de velocidad. Si durante la marcha la mueve involuntariamente en dirección a la próxima gama, puede dar lugar a que se desembrague el motor. Esto origina una forzada y repentina aceleración del motor desacoplado. Si entonces se embraga nuevamente – al soltar la palanca – se somete el embrague a un duro esfuerzo.

3 - Al conectar una velocidad evite la vieja costumbre de «embragar», pisando así involuntariamente el freno. Como ya deciamos, en su «VW-Automatik» se ha suprimido el pedal de embrague. En cambio el pedal de freno es considerablemente más ancho, lo cual permite que al maniobrar el vehiculo pueda frenar también con el pie izquierdo.

* Equipo extra a petición

Las gamas de velocidad

Su «VW-Automatic» va dotado de tres velocidades hacia delante y una de marcha atrás. Su escalonamiento ha sido concebido de modo que enseguida tiene usted la sensación de haber conectado correctamente las velocidades y de haberlas aprovechado plenamente al armonizar con las respectivas situaciones del tráfico.

La velocidad L o gama de carga se conecta sólo en contadas ocasiones y sirve cuando se marcha por cuestas muy pronunciadas con el vehículo completamente cargado o con remolque. Esta gama se recomienda asimismo al rodar lentamente o al hacerlo por terrenos escabrosos, permitiendo una velocidad de 0 a 55 km/h, (50 km/h) *.

La velocidad 1 – gama de arranque y aceleración – permite rodar de 0 a unos 90 km/h, (85 km/h) * y se recomienda su elección en el denso tráfico urbano, rodando lentamente en caravana y siempre cuando hay que acelerar rápidamente al rebasar.

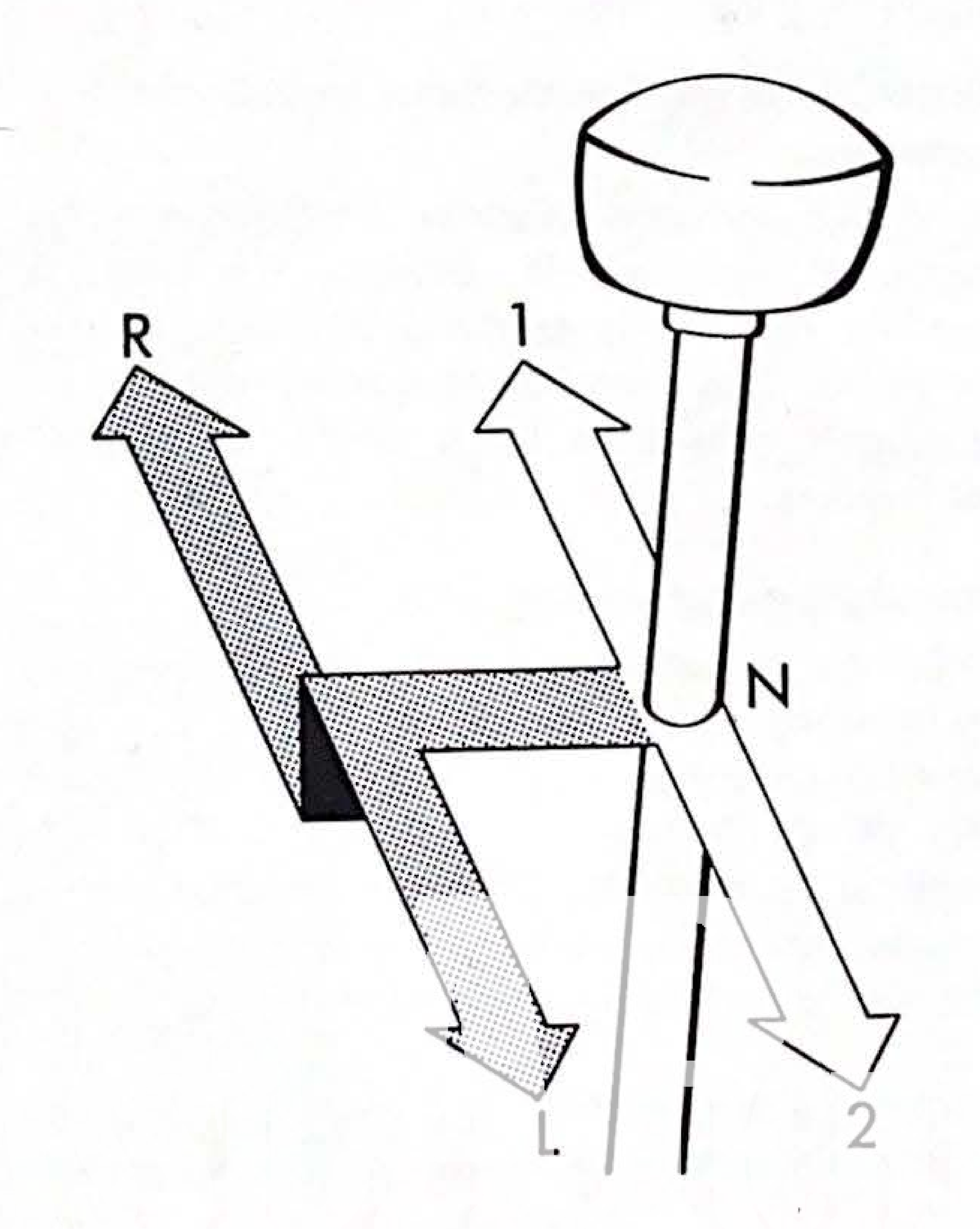
La velocidad 2 es la gama normal que ha de elegir fundamentalmente rodando por carretera libre. Pero también esta velocidad de su «VW-Automatic» le resultará agradable en tráfico urbano flúido, es decir, a velocidades relativamente bajas.

La gama de marcha atrás – R – ha de conectarla como es costumbre únicamente estando el vehículo parado. Para ello es necesario oprimir hacia abajo la palanca, venciendo así la resistencia de un dispositivo de bloqueo.

* Entre paréntesis, valores para el Motor de 1,3 l.

La palanca selectora se halla siempre en posición de marcha en vacío – N – entre las gamas 1 y 2, que Vd. conecta con mayor frecuencia. Para conectar la velocidad L o R hay que apretar primero la palanca selectora hacia la izquierda.

El arranque del motor sólo es posible cuando la palanca selectora se halla en posición de marcha en vacío N. Por lo demás, para el arranque del «VW-Automatic», son válidas asimismo las indicaciones que figuran en la página 32 de este Manual de Instrucciones.



Puesta en marcha del vehículo

Antes de conectar una velocidad para poner en marcha el vehículo, pise ligeramente el pedal de freno o tire de la palanca del freno de mano. Ya conocemos la necesidad de efectuar estas operaciones. La puesta en marcha tiene lugar normalmente en la velocidad 1, o sea:

Apretar el freno de mano o accionar ligeramente el freno de pie

Conectar la palanca selectora en la posición 1 y soltarla inmeditamente

Soltar el freno y acelerar

Si a usted le agrada conducir de un modo tranquilo y bien equilibrado – con lo que a su vez ahorra combustible – le recomendamos que, después de poner en marcha el vehículo, cambie cuanto antes a la velocidad 2 – más o menos a 30 ó 40 km/h. Ello es muy sencillo:

Desacelerar

Conectar la palanca selectora en la posición 2 y acelerar de nuevo.

En esta gama puede usted rodar prácticamente a todas las velocidades incluso al paso de peatón. El convertidor de par del cambio transforma sin escalonamientos la potencia suministrada por el motor, ajustándose a todas las circunstancias del tráfico.

Si prefiere conducir de forma deportiva y aprovechar así la plena capacidad de aceleración de su vehículo, puede rodar hasta 90 km/h, (85 km/h) * con la gama 1 y cambiar entonces a la velocidad 2. Sin embargo, conduciendo de este modo se consume algo más de gasolina.

Paradas

Desacelerar y frenar el vehículo. Mantenga ligeramente el pie sobre el freno o apriete el freno de mano, a fin de que el coche no se «arrastre». Para pornerlo en marcha sólo necesita acelerar de nuevo. Si el vehículo no está completamente ocupado y no tuviera que parar precisamente en una cuesta, puede usted también arrancar sin inconveniente en la gama de velocidad 2. Como es natural, la aceleración es mejor en la gama 1.

Rodaje por terreno montañoso

Si es necesario aprovechar la fuerza de frenaje del motor habrá que conectar la velocidad próxima inferior, tal como se procede en los cambios de tipo convencional.

Para aparcar

no hay que olvidar que el vehículo parado no puede estar asegurado contra posibles deslizamientos mediante la conexión de una gama de velocidad.

Por lo tanto, apriete siempre el freno de mano al aparcar.

Para maniobrar

conecte mejor la marcha atrás y la gama de velocidad L. No olvide que la gama de marcha atrás sólo puede conectarse estando el vehículo parado y con el motor en ralentí.

Lámpara de advertencia en el velocímetro

Cuando ha de conducirse largo tiempo bajo elevada carga, por ejemplo, lentamente en caravana con remolque por terreno montañoso, puede lucir la lámpara roja de advertencia en el velocímetro (véase también página 16), indicando así que la temperatura del líquido del convertidor ha subido considerablemente. Con objeto de refrigerar el líquido de manera más intensa, es necesario conectar primero la gama de velocidad inmediatamente inferior. La lámpara se extinguirá poco después. Pero si en la gama de velocidad L no se apagara la lámpara de advertencia, deténgase a la primera oportunidad, ya que, de lo contrario, podría averiarse el convertidor de par debido al sobrecalentamiento. Sin embargo, la temperatura del líquido del convertidor descenderá rápidamente si se deja girar el motor a un régimen elevado de revoluciones en vacío.

Remolque de otros vehículos y servicio de remolque

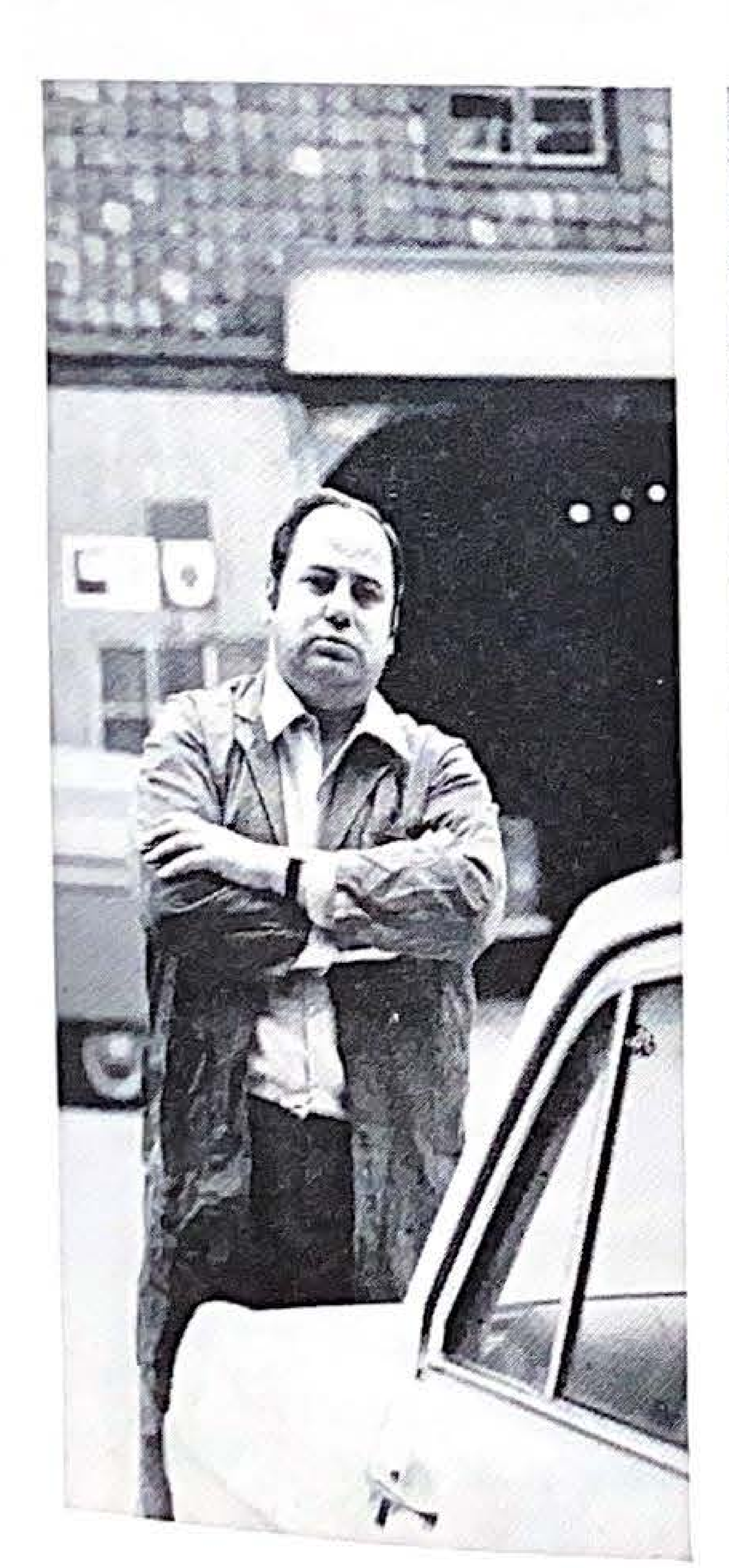
El «VW-Automatik» permite sin inconveniente alguno el remolque de vehículos así como el servicio de remolques. Pero a causa de esta carga adicional debería procurarse arrancar en la gama L y cambiar luego oportunamente en las cuestas.

Remolque por otros vehículos

Si alguna vez el motor de su «VW-Automatik» no arranca en contra de lo previsto, puede usted dejar remolcar el vehículo a una velocidad de 25 km/h aproximadamente. Para ello conecte la gama L. Empujar no es posible, puesto que el acceso de fuerza del convertidor de par no basta a paso de peatón.

Un fusible suspendido de 8 amperios que protege adicionalmente la válvula de mando del «Automatik», se halla en el compartimento del motor, es decir, en un ángulo de soporte, junto a la bobina de encendido. Si alguna vez se funde este fusible, las gamas de velocidad no pueden conectarse.

Usted sería un buen cliente para cualquier taller. Pero un taller cualquiera no sería nada bueno para su VW.





Un taller no autorizado por VW no puede ofrecerle muchas cosas que son normales y corrientes en el Servicio VW.

Por ejemplo, el acreditado Sistema Volkswagen de Diagnosis y Mantenimiento. Mecánicos adiestrados. Herramientas especiales. Métodos de trabajo racionales, creados al efecto por la empresa Volkswagen.

En una palabra: esa manera económica de mantener a su VW seguro y en forma. Año tras año.

Y usted ya lo sabe: sólo donde se halla un signo VW, se halla también un Taller Autorizado VW.

Servicio en invierno

No intente nunca influenciar la eficacia de la refrigeración, y por tanto, de la calefacción, tapando en invierno las rendijas para entrada de aire en la parte trasera del vehículo. Las rendijas deben quedar siempre libres, para no perturbar la afluencia de aire para el carburador y ventilador.

Los neumáticos con el perfil desgastado encierran un gran peligro, sobre todo en invierno. Renuévense oportunamente siempre que sea necesario.

Los neumáticos de invierno pierden considerablemente sus cualidades cuando su perfil se ha desgastado hasta 4 mm.

Los neumáticos M + S tienen un perfilado especial que proporciona una excelente adherencia con barro y nieve.

Los neumáticos M+S para hielo reúnen aún mayor número de ventajas, por la seguridad que ofrecen, incluso con el piso helado o resbaladizo por la nieve. Los neumáticos de invierno deben montarse siempre en las cuatro ruedas y, al hacerlo, la resistencia de la carcasa no podrá ser inferior a la prescrita. Por tanto, cuando los adquiera, tenga siempre en cuenta la indicación «PR» marcada en el costado de los mismos.

Las cualidades específicas de los neumáticos de invierno se mejoran si se aumenta la presión de inflado 0,2 kg/cm² a la respectiva presión válida para neumáticos normales. Sin embargo, el valor indicado encierra ya el aumento de presión recomendado para la autopista. Si los neumáticos M+S para hielo son nuevos, hay que marchar inicialmente a velocidades moderadas, a fin de que los «spikes» se adapten correctamente.

Sea dicho, como regla general, que los neumáticos de invierno sólo ofrecen una auténtica ventaja cuando el estado de las carreteras corresponde verdaderamente a condiciones invernales. Por razones de seguridad se recomienda no alcanzar las velocidades máximas cuando se hayan dotado las ruedas con neumáticos de invierno, cualquiera que sea su tipo. Por otra parte, con el piso libre de nieve, mojado o seco no puede esperar de ellos la misma adherencia de los neumáticos normales. Además, bajo estas condiciones, y especialmente cuando se marcha a elevada velocidad, se hallan expuestos a un desgaste notablemente mayor.

Los neumáticos radiales son eficaces también en invierno. Si no existen condiciones atmosféricas extremas pueden sustituir la mayoría de las veces a los neumáticos M+S. Por el contrario, estos últimos y los neumáticos M+S para hielo construidos en ejecución radial ofrecen óptimas cualidades para el servicio en invierno. El aumento de la presión de inflado de 0,2 kg/cm² recomendado para los neumáticos normales, es válido también para neumáticos radiales de invierno

Las cadenas antideslizantes: Se deben usar únicamente cadenas antideslizantes de eslabones finos, que no sobresalgan más de **15 mm** sobre la superficie del neumático y los lados interiores del mismo, incluyendo la cerradura de las cadenas. Las cadenas incluidas en el Programa de Accesorios Legítimos VW satisfacen tales condiciones.

Generalmente estas cadenas – en contraposición con los neumáticos de invierno – sólo necesitan colocarse en las ruedas propulsoras. Si en casos aislados es preciso montarlas en las ruedas delanteras, debería entonces renunciarse al giro completo del volante, a fin de evitar un posible roce de las cadenas en la caja de rueda. Lo expuesto se refiere especialmente al emplear cadenas montadas sobre neumáticos de invierno.

Al recorrer largos trayectos libres de nieve deben desmontarse las cadenas, ya que entonces su empleo carece de sentido y sólo conduce a la rápida destrucción de los neumáticos.

El aceite de motor del grado de viscosidad SAE 30 se densifica de tal forma a temperaturas cercanas al punto de congelación que dificulta el arranque del motor. Una vez llegada la época en que pueda contar con temperaturas invernales, deberá emplearse a tiempo, con ocasión del cambio, un aceite de motor más flúido. Más detalles sobre el grado de viscosidad a utilizar los encontrará en la página 60.

En caso que usted conduzca su automóvil en invierno únicamente por trayectos cortos y en el casco urbano, aconsejamos, excepcionalmente efectuar el cambio de aceite cada 2500 km. Pero si bajo estas condiciones recorre mensualmente sólo unos cientos de kilometros, es conveniente cambiar el aceite cada 6 ú 8 semanas. En las otras temporadas del año estas medidas son superfluas y antieconómicas.

A partir de temperaturas de unos 25 °C bajo cero, es decir, en zonas con clima ártico, habrá que cambiar el aceite cada 1250 km.

El aceite de engranajes SAE 90 puede servir, en general, para todo el año. Solamente en zonas con temperaturas predominantemente invernales es necesario usar un aceite más flúido del grado de viscosidad SAE 80.

En zonas con temperaturas árticas, sólo por debajo de − 25 °C, puede llenarse el cambio con ATF (Automatic Transmission Fluid). Cuando la temperatura ascienda habrá que sustituir imprescindiblemente el ATF por aceite de engranajes SAE 80 ó SAE 90.

La batería no sólo está sometida a un esfuerzo mucho mayor en las estaciones frías, sino que también disminuye su capacidad cuando la temperatura exterior desciende. Aparte del elevado consumo de corriente que de ella se exige al arrancar y por el más frecuente empleo de los faros, se conectan precisamente en invierno distintos accesorios eléctricos, como por ejemplo, descongela-parabrisas o calefacciones estacionarias, que consumen mucha energía. Una batería enfriada a muy bajas temperaturas y, si además, no está bien cargada, ejerce sólo una potencia de arranque considerablemente menor que una batería a temperatura normal. En caso de recorrer sólo trayectos cortos o circular por el casco urbano, se recomienda cargar adicionalmente la batería de vez en cuando durante el invierno. Antes de efectuar la carga rápida de la batería montada en el vehículo deberán separarse ambos bornes de los polos, con objeto de que no se originen daños en los elementos electrónicos de la instalación eléctrica. Para más pormenores véase la página 55.

Las bujías, especialmente en invierno, no deben presentar una distancia excesiva entre los electrodos. La separación de los mismos ha de ascender normalmente a 0,7 mm.

El chasis está expuesto en invierno a especiales exigencias. Sobre todo, por el empleo siempre en medida creciente de productos químicos para descongelar las carreteras, los cuales, a la larga, atacan incluso a la laca más resistente. Por tal motivo, los bajos de su automóvil van protegidos adicionalmente con una capa de cera. Al comenzar el invierno se recomienda controlar esta capa protectora y remozarla con un nuevo pulverizado, a fin de conservar toda su eficacia. No es recomendable aplicar a los bajos de su Volkswagen productos anticorrosivos que contengan aceite.

Las cerraduras de las puertas pueden congelarse cuando, por ejemplo, ha penetrado agua en los cilindros de cierre al lavar el coche. El chorro de agua no debería dirigirse nunca directamente a la cerradura. Para mayor seguridad, conviene tapar antes los orificios de las cerraduras.

Cuando las cerraduras de puerta estén congeladas pueden deshelarse sin dificultades – incluso con frío intenso – mediante el descongelante apropiado de nuestra oferta de productos de limpieza VW. Este producto contiene elementos conservantes, de modo que al aplicarlo con frecuencia se evita la congelación del cilindro de cierre. Además, no es perjudicial para el lacado.

Descongelante para cerraduras de puerta en botella de plástico (100 cm³)	000 096 106
Pulverizador descongelante para cerraduras de puerta (16 cm³ – tamaño de bolsillo)	000 096 107
Envase de relleno para 000 096 107 (300 cm³)	000 096 108

Los cristales helados se pulverizan con el líquido descongelante. Después de un breve período de eficacia puede limpiarse sin esfuerzo alguno aunque la capa de hielo sea gruesa.

Líquido descongelante pulverizable (300 cm³)	000 096 109

Puede ser muy útil llevar adicionalmente en invierno algunos utensilios para retirar la nieve como, por ejemplo, una pala o paleta de mango corto, una escobilla y un rascador para los cristales.

Servicio con remolques

Indicaciones generales para viajar con un remolque

El servicio de remolques somete en todo caso al vehículo tractor a grandes esfuerzos, especialmente por lo que respecta a la carrocería, chasis, embrague y frenos.

Con objeto de no exponer su Volkswagen a un esfuerzo excesivo, le rogamos considere los siguientes puntos encaminados también a mantener la seguridad de rodaje:

- No deberán sobrepasarse las cargas máximas de remolque.

- El dispositivo de remolque ha de montarse conforme a las directrices de la Fábrica Volkswagen. Los dispositivos de remolque montados en un taller VW como Accesorios Legítimos VW se ajustan a esas premisas. De lo contrario, se facilitarán las oportunas instrucciones de montaje.

  En Alemania es obligación inscribir en los documentos del vehículo el montaje de un dispositivo de remolque homologado oficialmente.

- La presión de apoyo de la barra de tracción sobre la rótula esférica del dispositivo de remolque debe ser de 40 kg como máximo, teniendo en cuenta que no ha de sobrepasarse la carga admisible sobre el eje trasero. La carga del remolque se repartirá de modo que el vehículo tractor no se levante por la parte trasera, incluso rodando por calzadas en mal estado.

- Casi siempre es necesario el montaje de otro espejo exterior. Si el remolque es más ancho que el vehículo tractor, ambos espejos exteriores deberán fijarse en brazos salientes regulables de ser posible a modo telescópico, con objeto de garantizar la retrovisión en todo momento.

- Le recomendamos que viaje siempre a velocidades moderadas. En Alemania, la velocidad máxima con remolque se limita a 80 km/h.

- Utilice sólo neumáticos con buen perfil y no olvide la correcta presión de inflado de los mismos. Elija siempre las presiones necesarias para el vehículo totalmente cargado. Es imprescindible que los neumáticos del remolque tengan la misma presión de inflado.

- Trate con cuidado el embrague del vehículo tractor. No acelere al arrancar más de lo debido y evite que el embrague patine innecesariamente.

- Frene usted a tiempo y si es posible de un modo suave. Acostúmbrese a frenar correctamente cuando se trate de un remolque con freno de retención: Oprimir primero el pedal de freno con suavidad y luego a fondo; así se evitan sacudidas que pueden originarse por bloqueo de las ruedas del remolque.

- Conecte a su debido tiempo una velocidad inferior, tanto al rodar por subidas como por bajadas.

- El servicio de remolques está siempre condicionado a un consumo de gasolina superior al normal. El mayor peso a transportar y la resistencia a la rodadura y al aire considerablemente mayores del vehículo que ejerce la tracción, exigen también mayor rendimiento del motor que, por tanto, se traduce en más consumo.

- Su Volkswagen – incluso con remolque – supera cualquier subida normal bajo un modo de conducir adecuado. Pero, por favor, no exija imposibles. La capacidad máxima de subida en las distintas velocidades se sobreentiende para el vehículo ocupado con dos personas . . . ¡sin remolque! Como consecuencia natural, según el peso de este último se reducirán o aumentarán estos valores.

- Lógicamente, el rendimiento del motor disminuye al viajar por zonas montañosas a medida que aumenta la altitud, debido a la menor densidad del aire. Por tanto, el peso admisible de un remolque con freno no debería utilizarse totalmente al atravesar, por ejemplo, pasos entre montañas elevadas.

Servicio de remolques con el VW-Automatik

El VW-Automatik ofrece muchas ventajas precisamente cuando se viaja con un remolque, ventajas que se hacen evidentes, por ejemplo, al arrancar con el vehículo tractor a plena carga, pero también al rodar por zonas montañosas y cuando la circulación discurre en caravana.

El convertidor de par evita toda sacudida cuando se arranca procediendo de una manera adecuada. Además, tampoco se producen durante la marcha sacudidas en el cambio, de modo que el motor, la transmisión y los neumáticos de las ruedas propulsoras no se someten a esfuerzos excesivos. En el apartado «Manejo del VW-Automatik», página 34, figuran más detalles al respecto que deberán tenerse en cuenta.

Para viajes con remolque por zonas montañosas añadimos todavía un par de consejos encaminados a aumentar la seguridad de rodaje y, al mismo tiempo, descargar el cambio:

El líquido del convertidor de par puede calentarse demasiado si en el proceso de arranque y durante la marcha se conecta una gama de velocidad que favorezca un resbalamiento excesivo.

Por el contrario, se excluye el sobrecalentamiento si usted se atiene a lo siguiente:

- Arrancar fundamentalmente con la gama de velocidad L (conectar la gama 1 sólo después de haber alcanzado los 35 km/h por lo menos).

- Durante la marcha – cuando luzca la lámpara de advertencia en el velocímetro – conectar enseguida la gama inmediatamente inferior.

- **Es correcto** conectar la gama de velocidad L al rodar por largas bajadas, a fin de aprovechar la fuerza de frenado del motor y, con ello, descargar los frenos de rueda.

- **No es correcto** que, pisando el acelerador y con una gama de velocidad conectada, se impida durante un tiempo prolongado que el vehículo tractor retroceda en una cuesta, es decír, se mantenga en «suspensión», en lugar de emplear el freno de mano o de pie. El motivo es el siguiente: Si se produjese un fuerte y prolongado resbalamiento en el convertidor de par, se calentaría excesivamente el líquido ATF, de modo que podrían originarse averías en el hermetizado del cambio.

Conservación del coche

Por muy exceiente que sea la laca exige también un cuidado experto y regular para mantener muchos años su buen aspecto. Esto se comprende fácilmente considerando las influencias a que está sometido el lacado:

Sol deslumbrante, chubascos de agua fria, gases de escape industriales, carbonilla, polvo y suciedad influyen alternativamente en la laca. En las estaciones frías del año, las partes exteriores del vehículo están sometidas a exigencias más duras, a causa de las extremas condiciones climáticas y el efecto nocivo de las soluciones salinas esparcidas por las carreteras para evitar deslizamientos. Por tanto, recomendamos en esas épocas, limpiar el coche a intervalos más cortos que los habituales.

En todo taller VW puede adquirir los productos previstos para la conservación del Volkswagen, los cuales han sido ensayados por nosotros y elegidos especialmente para nuestra marca. Los números de pedido correspondientes figuran junto a las indicaciones sobre la conservación.

Lavado

Lavar el coche con agua clara de arriba hacia abajo pero sin exponerlo al sol.

Enjuagar a fondo y con frecuencia la esponja para evitar rasguños en la laca.

Si no es posible eliminar la suciedad con agua clara, añadir a esta última «Champú apropiado» y aplicarlo con una esponja o un cepillo blando.

A continuación enjuagar a fondo el vehículo con agua y secarlo con una gamuza.

Champú, bidón (150 cm³)	000 096 111
Champú, bidón (250 cm³)	000 096 112
Esponja	000 096 151
Gamuza	000 096 155
Cepillo lava-coche	000 096 157
Manopla de lavado	000 096 153
Manopla de lavado – nylon	000 096 160

Conservación

¡Conservar el vehículo con la mayor frecuencia posible! De este modo se evita que la suciedad se adhiera a las superficies pintadas y que el polvo industrial penetre en la laca.

O bien aplicar después de lavar el vehículo el «Conservante para laca» y frotar hasta que brille o simplemente añadir de forma metódica «Lava-conservante» al agua de enjuagado, procediendo al lavado ulterior del vehículo y secarlo con una gamuza.

Conservante para laca, bidón (250 cm³)	000 096 011
Conservante para laca, bidón (1000 cm³)	000 096 012
Lava-conservante, bidón (150 cm³)	000 096 121
Lava-conservante, bidón (250 cm³)	000 096 122

Pulimento

Sólo cuando el lacado hubiera perdido su vistosidad y no pudiese lograrse el brillo normal con la aplicación del producto conservante. Después de tratado con «Pulidor de laca» aplicar conservante al vehiculo.

Cuando se pule con «Protector de laca» no es necesario aplicar conservante.

Pulidor de laca, bidón (250 cm³)	000 096 001
Pulidor de laca, bidón (1000 cm³)	000 096 002
Protector de laca, tubo (210 g)	000 096 021
Algodón de pulir, bolsa (200 g)	000 096 161
Algodón de pulir, bolsa (500 g)	000 096 162

Retoque del lacado

Los pequeños desperfectos en el lacado, como rasguños, rozaduras o golpes producidos por piedras han de retocarse inmediatamente con el tubo o pulverizador de laca VW, antes de que se forme óxido.

En donde va alojada la rueda de recambio se halla un rótulo en el que figura la designación y número del color con que se ha lacado su vehículo.

Alejar el polvo industrial

De ser preciso, habrá que tratar cuanto antes las superficies de lacado afectadas con «Disolvente para polvo industrial».

Después de que este producto haya hecho efecto es necesario enjuagar la superficie en cuestión.

Préstese especial atención a las junturas, ranuras, plieges, etc.

Disolvente para polvo industrial, botella .... 000 096 091 (500 cm³)

Alejar las manchas de alquitrán

De ser preciso, tratar cuanto antes con «Disolvente de alquitrán» las superficies de lacado afectadas. Una vez practicada esta operación deberá alejarse todo resto del disolvente con una solución apropiada (agua y champú).

Disolvente de alquitrán bidón ... 000 096 051 (150 cm³)

Disolvente de alquitrán bidón ... 000 096 052 (250 cm³)

Alejar los restos de insectos

Alejar los insectos pegados a la laca con el «Disolvente para insectos».

Lavar ulteriormente las superficies tratadas. Limpiar el parabrisas con la «Esponja para insectos».

Disolvente para insectos, tubo .. 000 096 081 (80 g)

Esponja para insectos 000 096 083

Aparcamiento debajo de árboles

Los coches que en verano se aparcan debajo de algún árbol, presentan con frecuencia unas manchas que pueden eliminarse con relativa facilidad aplicando una solución de champú para lavar, siempre que el tratamiento no se demore demasiado. Un tratamiento ulterior de las superficies limpias con el conservante para laca es recomendable en este caso.

Conservación de las piezas cromadas

Antes de cualquier tratamiento con productos de limpieza, es necesario que las piezas cromadas se hayan lavado y estén completamente secas. Alejar las manchas y patina frotando con «Limpiacromo». El «Protector de cromo» contiene también conservante:

Limpia y protege al mismo tiempo las piezas cromadas contra las influencias atmosféricas. Sólo deberá aplicarse «Protector líquido para cromo» cuando hayan de protegerse las piezas cromadas contra corrosión para un período largo.

A ser posible aplíquese con la pistola. El «Desconservante para protector de cromo» aleja sin dificultad alguna la capa formada.

Limpiacromo, tubo .... 000 096 061 (80 g)

Protector de cromo, tubo .... 000 096 067 (80 g)

Protector de cromo, bidón ...... 000 096 063 (500 cm³)

Desconservante para protector de cromo, bidón .... 000 096 167 (500 cm³)

Para aplicar el «protector líquido de cromo» y el «desconservante» recomendamos utilizar la pistola pulverizadora 000 096 064

Limpieza del cuero artificial

Si la suciedad es poca, límpiese con un trapo o cepillo blandos. De lo contrario, y tratándose de cuero artificial transpirable, aplicar «Limpiador líquido de plásticos» con un paño absorbente e incoloro. Después de efectuar la limpieza, secar las superficies tratados frotando con un paño blando. Los plásticos transpirables pueden limpiarse con pasta apropiada.

Limpiador de plásticos, pasta, envase (200 g) 000 096 071

Limpiador de plásticos, botella (500 cm³) 000 096 073

Limpieza del tapizado

Limpiar con una aspiradora o con un cepillo no muy blando. Las manchas y fuerte suciedad pueden alejarse con «Limpiador líquido de plásticos y tejidos»:

Humedecer con este producto un paño limpio e incoloro y alejar la mancha frotando en círculo desde fuera hacia dentro.

Limpiador líquido de plástacos y tejidos, botella (500 cm³) 000 096 072

La capota del Cabriolet no requiere ningún cuidado especial. Pero es de suma importancia limpiar a tiempo y regularmente el tejido sintético. Para eliminar la suciedad y manchas recomendamos emplear nuestro limpiador de plásticos. No es apropiado el empleo de diluyentes de pintura, líquidos quitamanchas conteniendo cloro o productos similares, ya que atacan el material sintético.

De ser preciso, se quitará el polvo y suciedad

de los puntos de giro de las tijeras de la capota, engrasándolos con unas gotas de aceite. A continuación se recomienda limpiar cuidadosamente las articulaciones, para evitar que la capota se ensucie a causa de un posible goteo.

Caso de originarse ruidos por roce entre el marco lateral de las ventanillas del Cabriolet y los perfiles de goma, pueden eliminarse untando con polvos de talco o glicerina.

Limpieza de los cristales

Normalmente se lavan con una esponja y agua tibia, secándolos a continuación con una gamuza apropiada. Esta gamuza no deberá emplearse para las superficies lacadas del vehículo, ya que si contiene residuos de los productos para la conservación y pulimento, basta la menor huella sobre los cristales para dificultar sensiblemente la visibilidad.

Si la causa de esto último es originada por los restos de insectos deberá emplearse la «Esponja para insectos». Las partículas de goma o los residuos de aceite se eliminarán con «Limpiacristales».

Limpiacristales, botella (200 cm³)	000 096 105
Limpiacristales, cápsula (35 cm³)	000 096 101
Esponja para insectos	000 096 083
Paño antivaho	000 096 165
Rasqueta limpiacristales	000 096 152

Rasquetas limpiaparabrisas

Cuando las rasquetas se hayan pegado por salpicaduras de aceite o insectos, deberán limpiarse con un cepillo duro y una solución detergente.
Renovar las rasquetas una o dos veces al año, según sea su estado.

Juntas de puertas y ventanillas

Las juntas de goma no deben estar dañadas y han de conservar su elasticidad. Por lo tanto se untarán ligeramente con glicerina o polvos de talco de vez en cuando.

Asientos delanteros

Si los asientos delanteros se deslizan con dificultad, habrá que engrasar ligeramente las correderas de arriba y abajo, limpiándolas previamente con un trapo. Para ello, los asientos pueden sacarse de las correderas (véase página 46: «Desmontaje y montaje de asientos»).

Aireación del vehículo

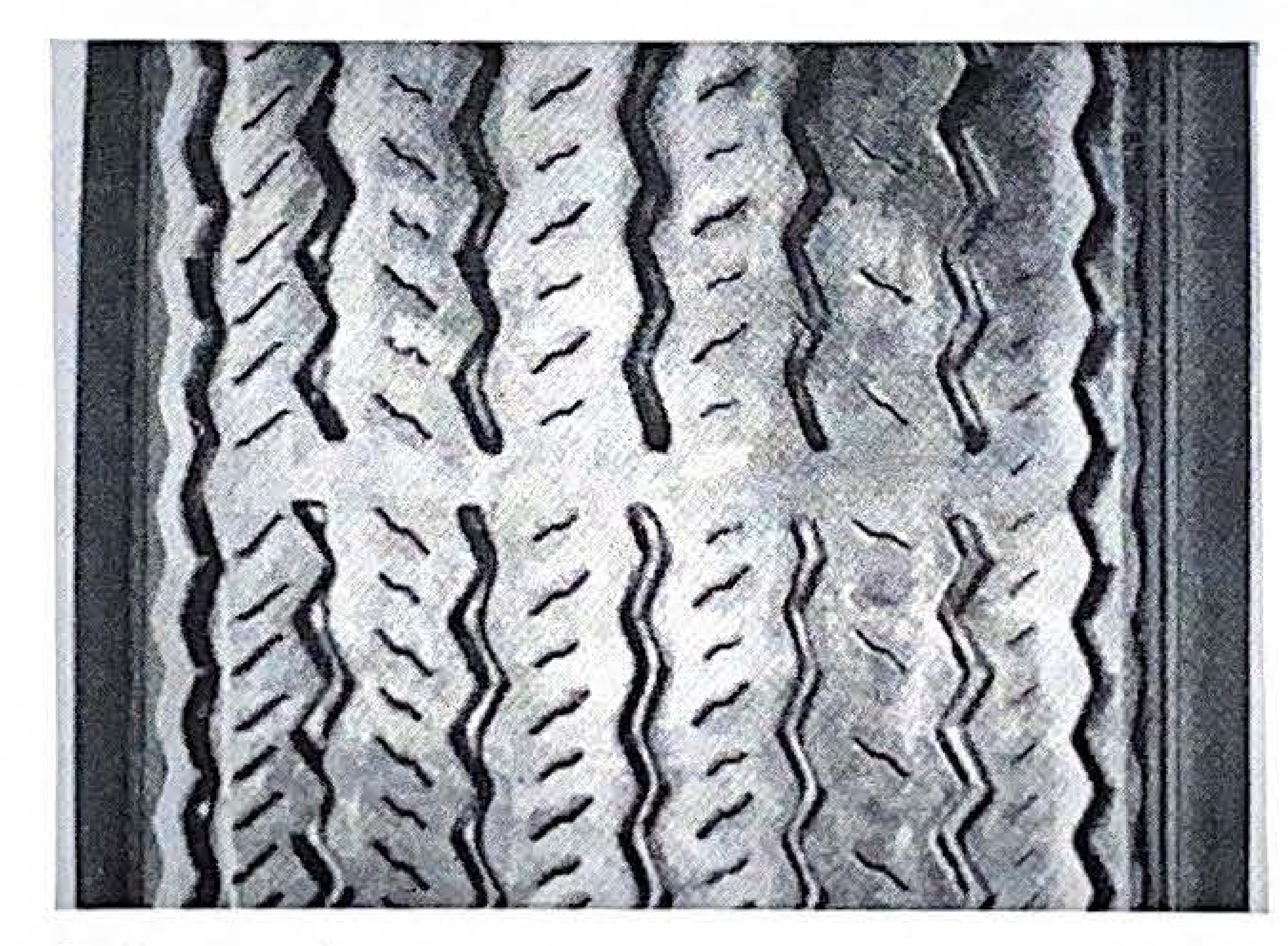
Si el coche permanece largo tiempo en un garage cerrado, deberá cuidarse de vez en cuando de la ventilación de ambos para evitar que se forme moho y manchas de humedad.

Los neumáticos

Un control regular de la presión de inflado y un modo de conducir prudente son factores esenciales para la conservación de los neumáticos. Sin embargo, obtendrá mejores resultados si tiene en cuenta los siguientes puntos:

1. Comprobar de vez en cuando el estado de los neumáticos, sacando los eventuales cuerpos extraños introducidos.
2. Evitar el contacto con gasolina y aceite.
3. De ser posible no exponerlos durante mucho tiempo bajo los rayos solares.
4. Restituir cuanto antes los capuchones extraviados de las válvulas.

Un neumático debe renovarse a lo máximo cuando la profundidad de su perfil sólo ascienda a 1 mm en toda la periferia y en la total anchura de la banda de rodadura, ya que entonces se ha alcanzado el límite de la seguridad de tráfico. Los neumáticos originales de su vehículo llevan marcado el «límite de desgaste», por medio de relieves dispuestos en sentido transversal a la dirección de marcha en la base de las acanaladuras del perfil, los cuales aparecen formando franjas de 12 mm aproximadamente, cuando el neumático se ha desgastado hasta el extremo de que el perfil sólo tiene una profundidad de **1,6 mm.** Las indicaciones de desgaste – 4 a 6, según el fabricante de que se trate – van separadas entre sí uniformemente. Cuando las marcaciones de desgaste aparezcan en 2 o más acanaladuras de perfil situadas una al lado de otra, hasta el extremo de que no quede perfil en la superficie de rodadura de estos puntos, será prueba de que el neumático se ha desgastado hasta el extremo máximo admisible para la seguridad de tráfico. El neumático deberá recambiarse, por consiguiente, lo más pronto posible. Sin embargo, le aconsejamos encarecidamente no esperar a que los neumáticos lleguen a desgastarse a tal extremo, de que al rodar con el piso mojado no esté eventualmente garantizada la adherencia a la calzada necesaria a velocidades elevadas. Si notara que el desgaste de los neumáticos es desigual, acuda cuanto antes a su taller VW habitual.



Sobre todo, a velocidades elevadas, es de suma importancia para las propiedades de marcha del coche y la duración de los neumáticos que las ruedas estén estática y dinámicamente calibradas. Puesto que después de cierto tiempo de recorrido y como consecuencia del desgaste natural es posible que se produzca una descalibración de las ruedas, se recomienda compensar éstas cada 10 000 km. Después de haber practicado una reparación en el neumático es preciso compensar la rueda. Lo mismo debe efectuarse también en ruedas compensadas, cuando un neumático se ha desinflado a causa de avería en la válvula. Quien se decida por los neumáticos cinturados (radiales) estima las positivas cualidades de este tipo de neumáticos que se manifiestan especialmente por su larga duración, mayor resistencia al deslizamiento, mejor estabilidad en las curvas, distancia de parada más corta y menor resistencia a la rodadura. Pero ha de considerar también que los neumáticos radiales ruedan con mayor dureza al marchar a baja velocidad y, como consecuencia, pueden originar ruidos trepidantes más o menos intensos en carreteras de empedrado que dependen de las características de construcción.

Los neumáticos radiales sin cámara sólo pueden montarse en el Volkswagen en combinación con las llantas de seguridad de serie, denominadas asimismo «Hump». ¡Esto ha de tenerse muy en cuenta al cambiar las llantas! En caso de duda acuda en busca de consejo a su taller VW habitual.

Tratándose de neumáticos radiales, la correcta y regular presión de inflado en las ruedas de un eje reviste especial importancia para lograr un comportamiento de marcha seguro. Por tanto, sírvase considerar las indicaciones que figuran en la página 68 del Manual de Instrucciones, relativas a la presión de inflado recomendada para ese tipo de neumáticos y controle regularmente la misma. Por lo demás, los consejos acerca de la conservación de los neumáticos son válidos también – sin excepción – para los radiales.

Consejos para la autoayuda

Para el caso de que se vea usted alguna vez obligado a eliminar por sus propios medios una pequeña avería o defecto, describimos en las siguientes páginas los trabajos que usted podrá realizar en un momento de apuro.

Tratándose de los demás trabajos de reparación diríjase exclusivamente a un taller autorizado VW. Donde quiera que se halle y acuda a un taller VW será aconsejado debidamente, encontrando rápida y efectiva ayuda.

Desmontaje y montaje de los asientos

Remoción de los asientos delanteros

Elevar la palanca de bloqueo (1) empujando simultáneamente el asiento hacia adelante hasta que el armazón del asiento toque con el muelle de tope (2).

Presionar hacia abajo el muelle de tope (2) con un desatornillador, manteniendo elevada la palanca de bloqueo (1) y empujando el asiento unos 2 cm más allá del muelle de tope.

Desenganchar el muelle de retroceso (3).

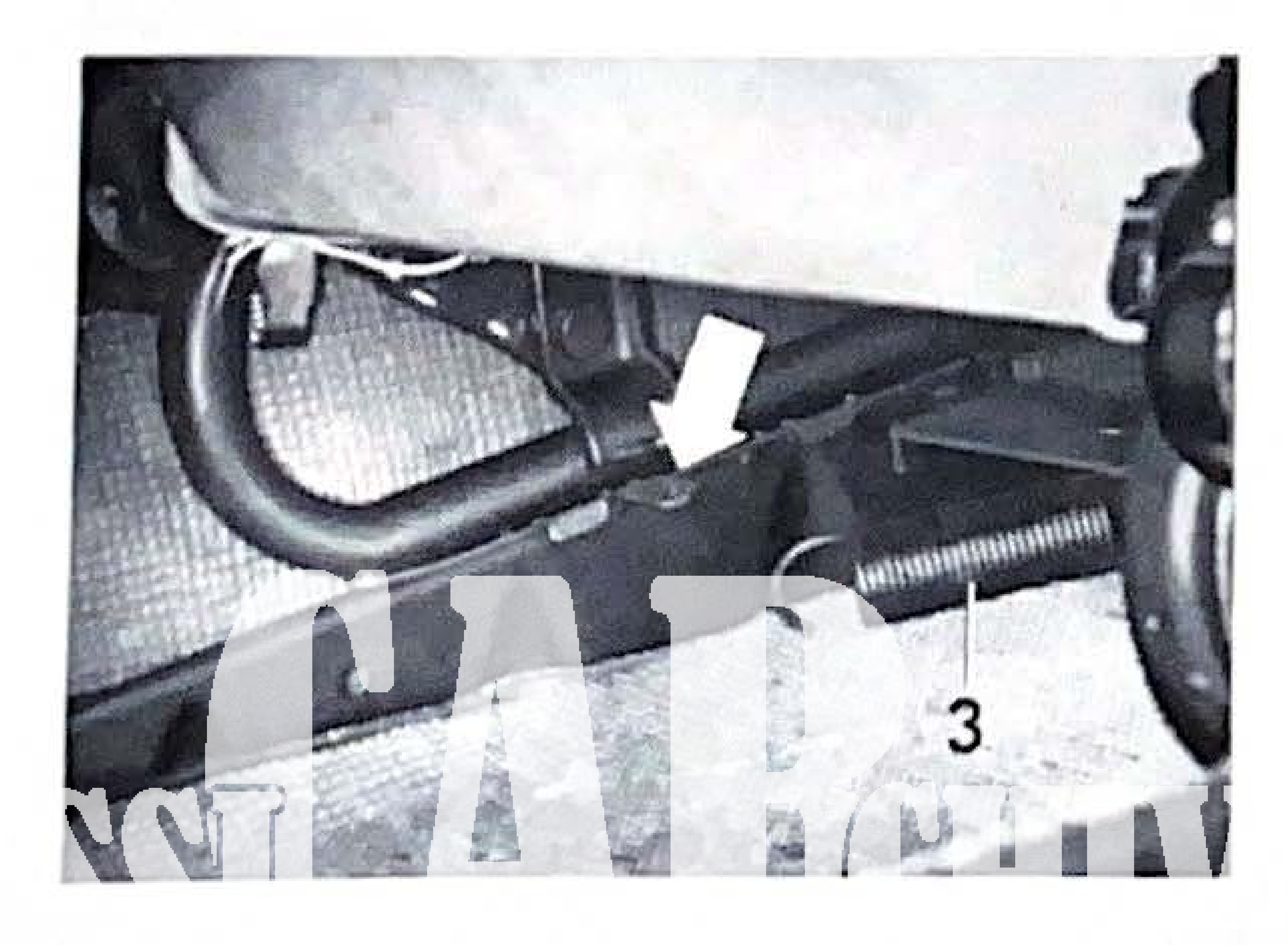
Empujar el asiento hacia adelante y extraerlo de las correderas.

Colocación de los asientos delanteros

Poner el asiento delante de las correderas (colóquese debajo un papel para que las acanaladuras de dirección engrasadas no manchen el piso).

Elevar algo el asiento y encajar primeramente la acanaladura en la corredera de la parte del túnel.

Encajar después la segunda acanaladura en la corredera exterior aproximando el armazón del asiento hacia la puerta.



Con la palanca de bloqueo levantada, empujar hacia atrás el asiento hasta que el muelle de retroceso enganche con facilidad (sin tensión previa).

Tomar asiento y regularlo en la posición adecuada manteniendo levantada la palanca de bloqueo.

Desmontaje y montaje del asiento trasero

Levantar el asiento trasero y tirar de él un poco hacia adelante. Seguidamente alzarlo por un lado extraerlo en posición oblicua.

Introducido el asiento de nuevo en posición oblicua, colocarlo primeramente detrás de la corredera de asiento por la parte delantera, y después en la posterior oprimir hacia abajo el respaldo.

Para alcanzar la batería y el alzacoches no es necesario desmontar el asiento, siendo suficiente elevarlo hacia atrás.

Cambio de las ruedas

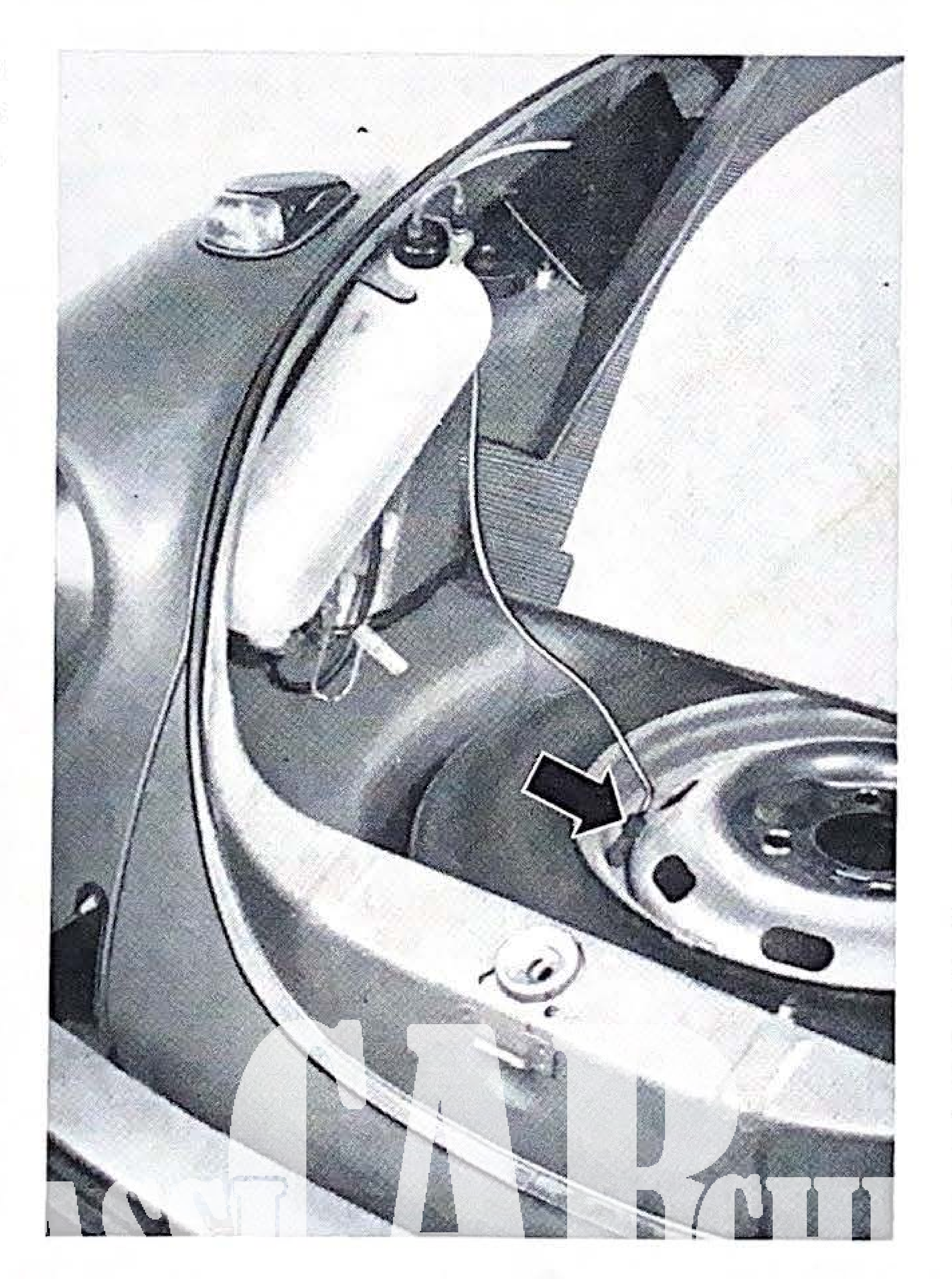
Apretar firmemente el freno de mano.

Sacar el alzacoches de su soporte bajo el asiento trasero (véase también página 46 «Asiento trasero»).

Sacar la rueda de repuesto del portaequipajes:

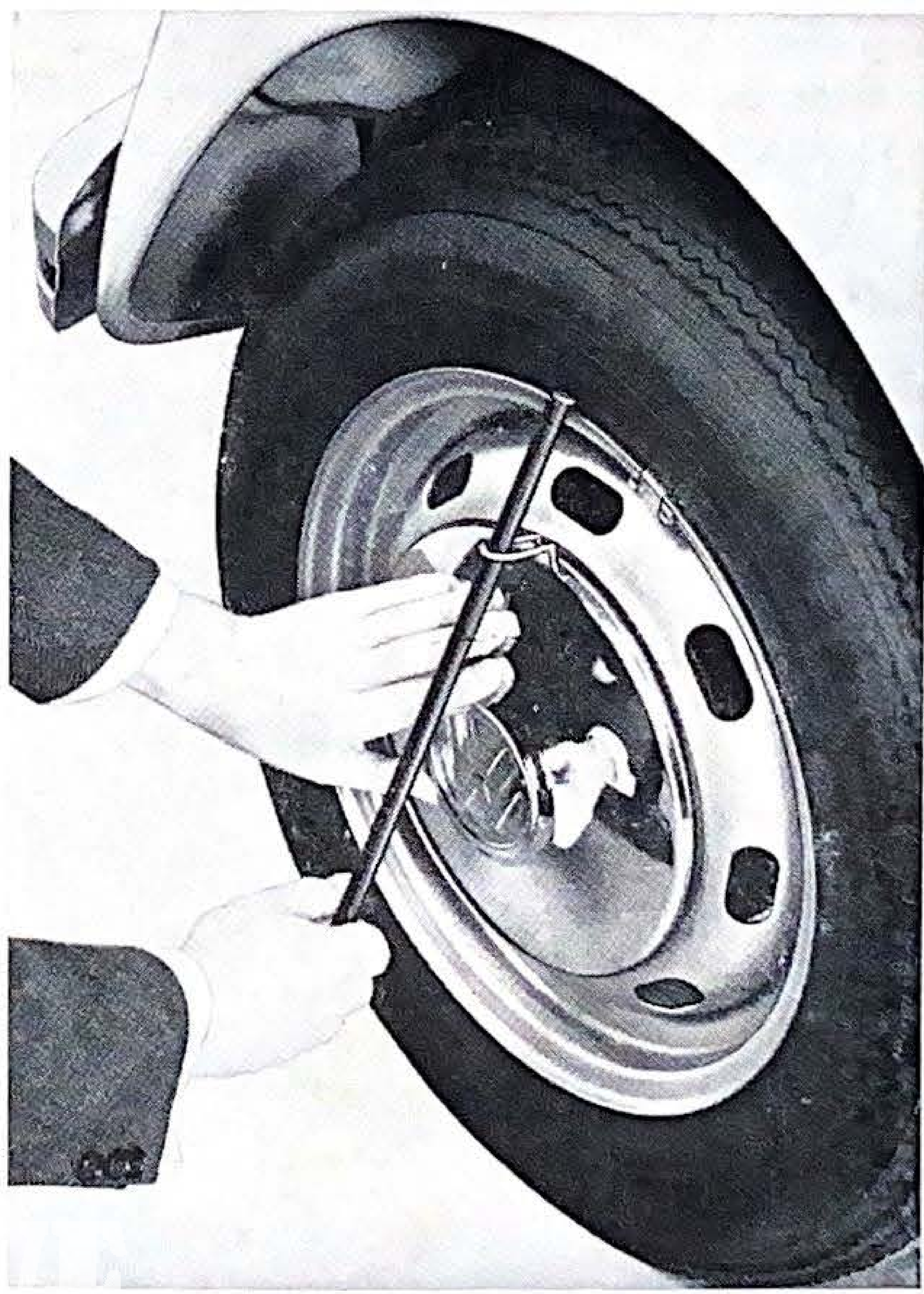
Antes de poder sacar totalmente la rueda de repuesto de la concavidad delante del portaequipajes es necesario desenroscar el tubo flexible de la instalación lavaparabrisas.

Sacar el embellecedor con el extractor y la varilla de accionamiento para el gato. El extractor se engancha en los orificios del embellecedor y la varilla se apoya en el borde de la llanta.



Aflojar los tornillos de la rueda una vuelta aproximadamente con la llave enchufable doble y la varilla de accionamiento.

Introducir el gato, hasta el tope, en el cuadradillo de inserción debajo del estribo y empujar con la mano la columna hasta el suelo.

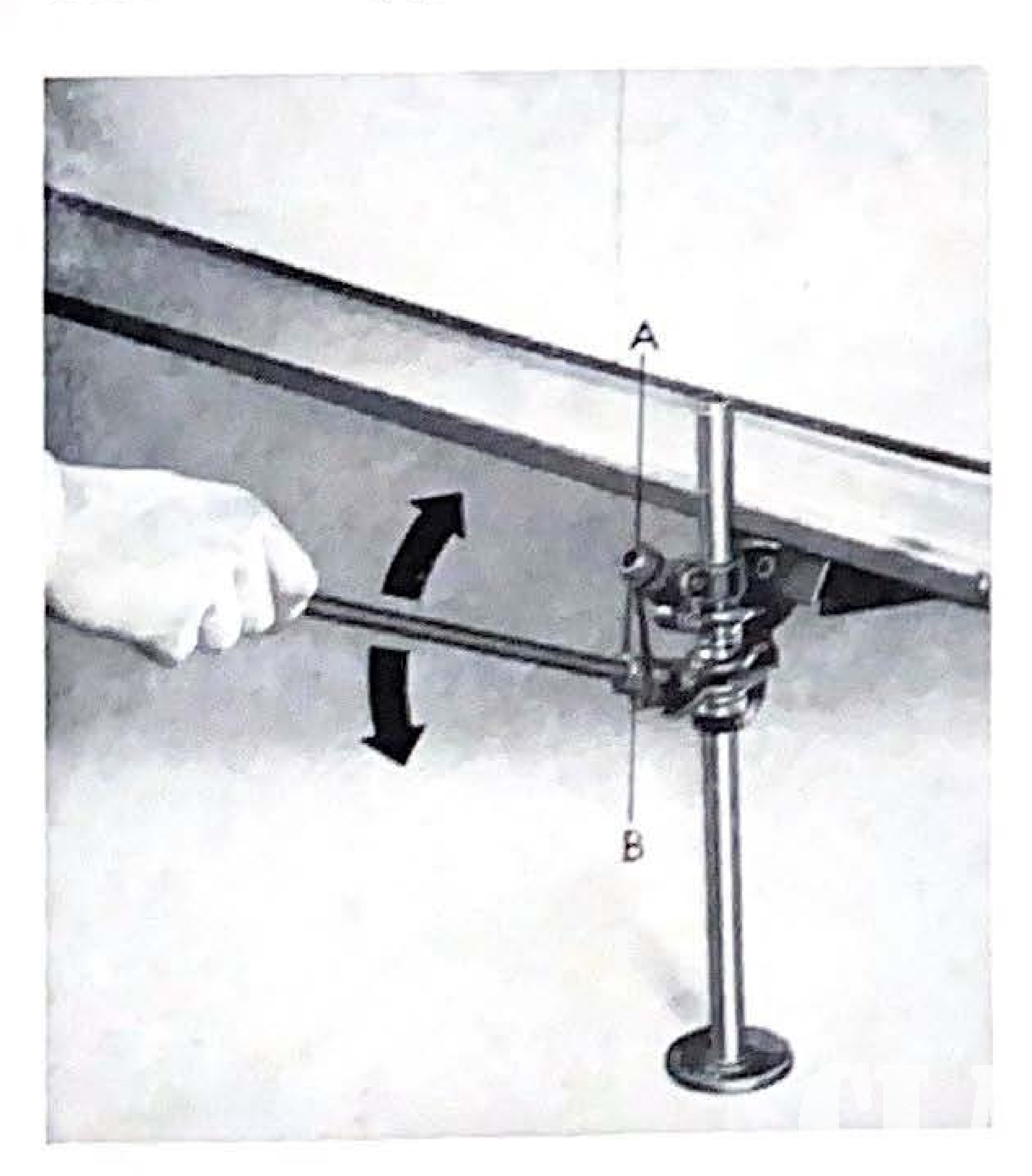


Introducir la varilla de accionamiento en la articulación superior (A) del gato y elevar el coche.
Desatornillar los tornillos por completo y quitar la rueda.
Eventualmente, elevar o bajar un poco el coche hasta que un taladro para los tornillos en la rueda de repuesto coincida aproximadamente con el taladro roscado para los tornillos de la rueda.
Introducir primero sólo un tornillo y apretarlo de manera que la rueda pueda aún girarse con la mano alrededor de este punto. Elevar algo más el vehiculo y girar la rueda hasta que puedan colocarse los tornillos restantes. Apretar primero los tornillos con la mano utilizando la llave enchufable doble pero sin introducir la varilla de accionamiento. Mover la rueda a uno y otro lado hasta que se centre perfectamente en el cubo o en el tambor de freno por la forma esférica de las cabezas de los tornillos.
Introducir la varilla de accionamiento en la articulación inferior (B) del gato y bajar el vehículo. Introducir la varilla de accionamiento en la llave enchufable doble de modo que resulte el brazo de palanca más largo – véase foto – y apretar los tornillos de rueda en cruz y uniformemente.

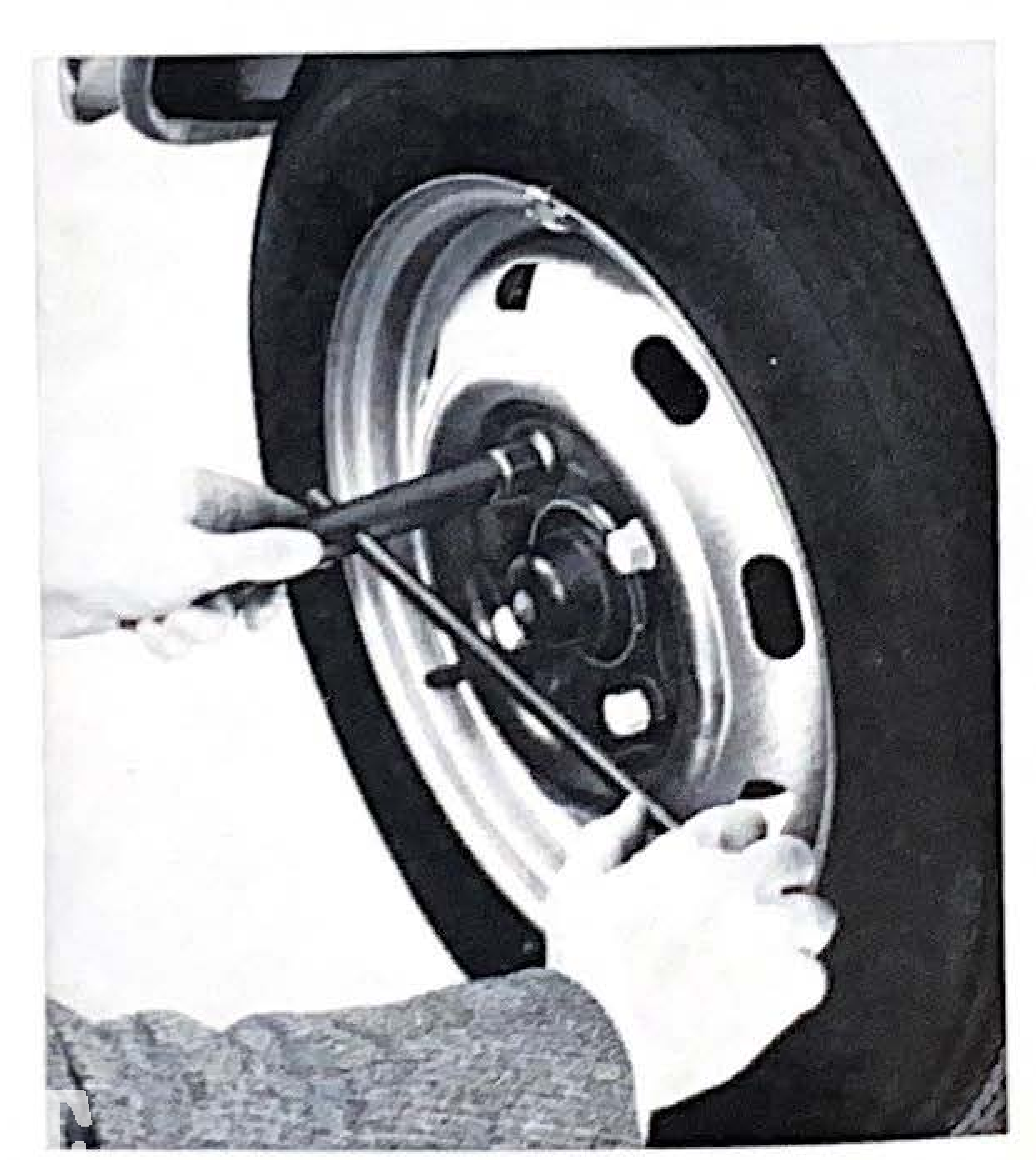
Colocar el embellecedor dando un golpe fuerte y seco con la mano.

¡Después de cambiar una rueda verifique cuanto antes con una llave dinamométrica el asiento prescrito de los tornillos! El par de apriete debe ser de 15 kgm.

No olvide tampoco rectificar la presión de inflado de la rueda de repuesto montada de acuerdo con los valores indicados en la página 68, y mande reparar el neumático dañado lo antes posible.





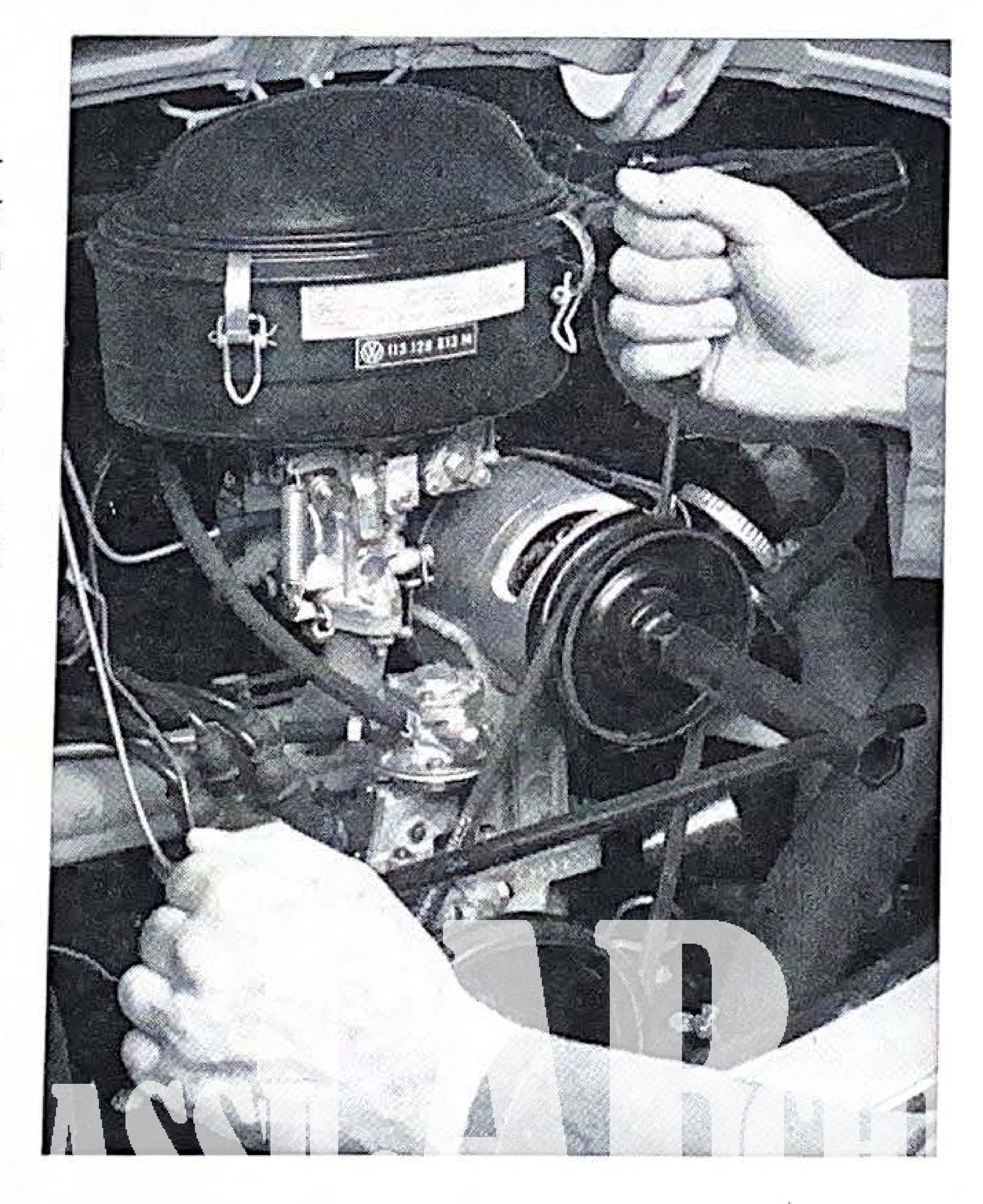


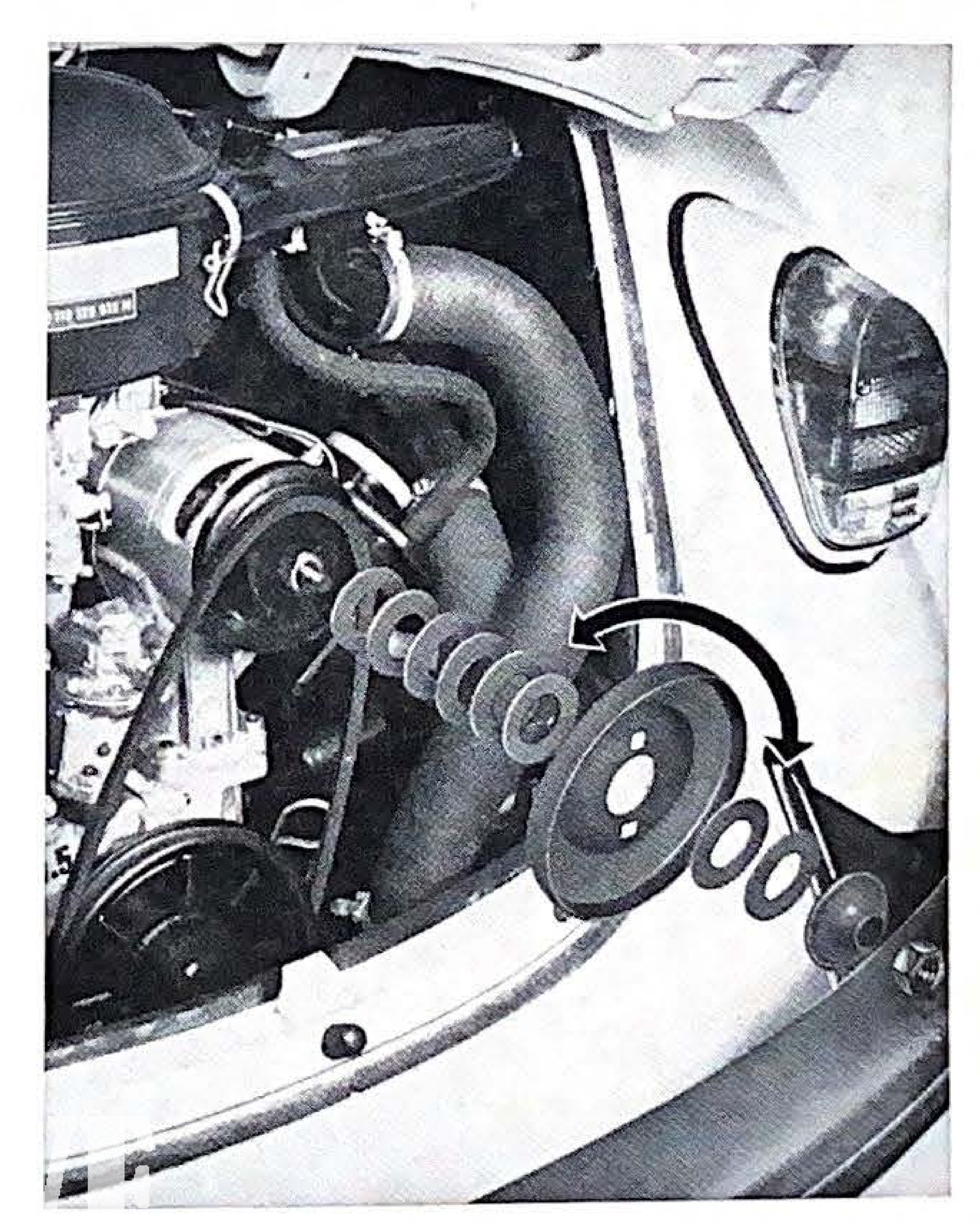
Tensión o recambio de la correa trapezoidal

Para reajustar la correa se desmonta la mitad trasera de la polea en el generador. Al aflojar y apretar la tuerca debe introducirse un destornillador por el rebaje de la mitad delantera de la polea y apoyarlo en la muesca de la carcasa del generador. Para recambiar la correa es necesario además desmontar la chapa de cubierta para la polea inferior, después de desatornillar los tres tornillos de fijación.

La tensión correcta de la correa se regula retirando o añadiendo arandelas espaciadoras entre ambas mitades de la polea. Retirando arandelas se aumenta la tensión, y añadiendo, se reduce.

La correa trapezoidal está correctamente tensada cuando al apretarla cede hacia el interior 1,5 cm aproximadamente. La tensión de la correa no ha de ser excesiva ni insuficiente. Las correas nuevas dan algo de sí después de montadas, por lo que han de controlarse y reajustarse si fuera preciso, después de recorrer unos 1000 km. Pese a la elevada duración de la correa debería llevarse siempre en el vehículo una de repuesto.





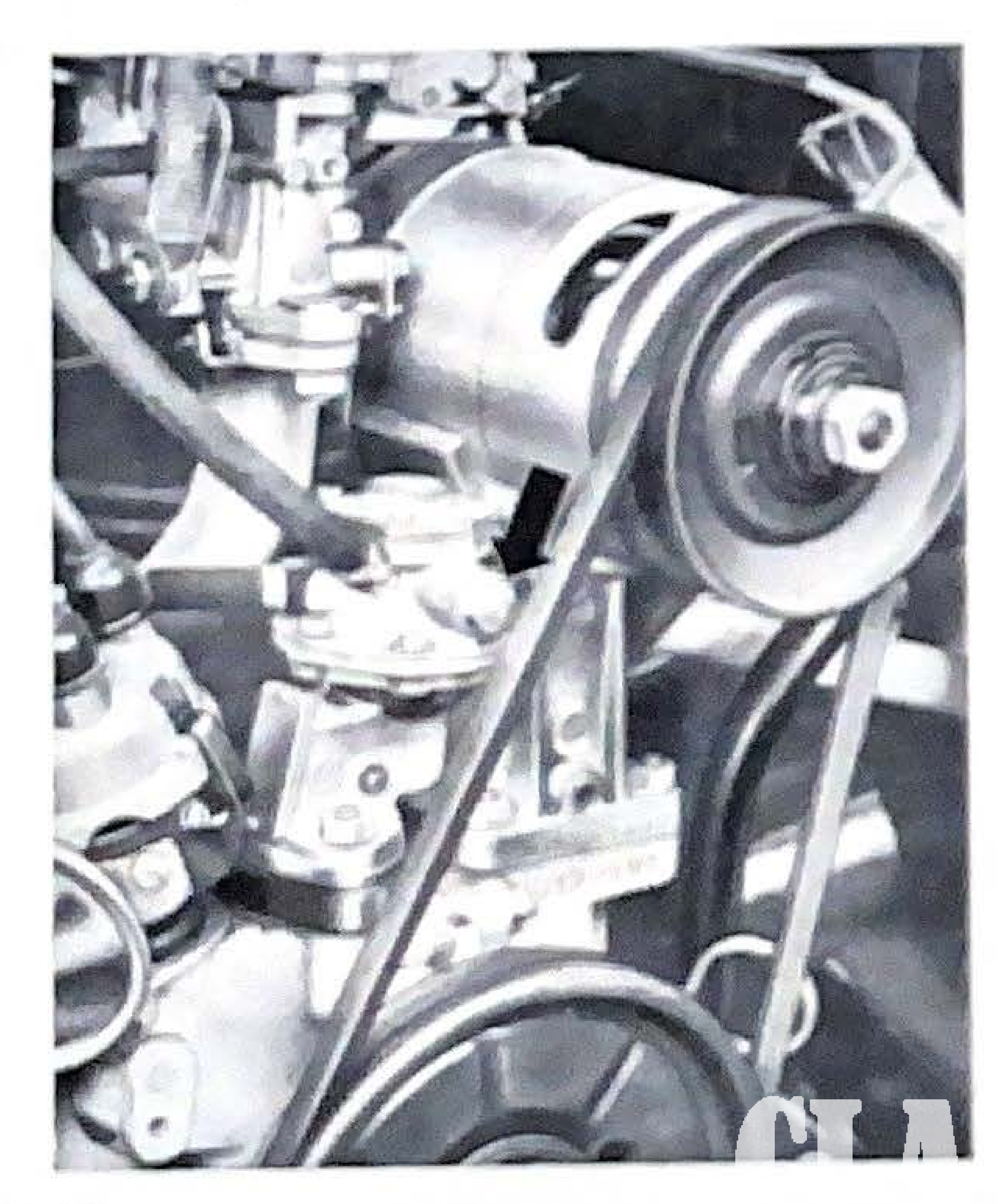
Limpieza del filtro de gasolina

Sacar el tornillo de cierre y retirar el colador del filtro.

Colocar inmediatamente el tornillo de cierre, a fin de evitar la salida de combustible.

Lavar el filtro con bencina limpia y efectuar el soplado.

Al montarlo no olvide el correcto asiento del anillo de junta para el tornillo de cierre.



Limpieza o recambio de las bujías

Separar los enchufes de las bujías.

Desenroscar éstas con la llave de vaso y la varilla de accionamiento.

Las bujías sucias deberán limpiarse con un soplador de arena. Los residuos de la combustión en el cuerpo aislante y electrodos pueden quitarse también con un palillo de madera. No utilice nunca con tal fin un denominado cepillo de bujías. El exterior de las bujías debe estar también limpio y seco para evitar cortocircuitos y corrientes de fuga. De ser preciso, la separación entre electrodos se reajusta doblando el electrodo de masa.

Esta separación deberá ascender a 0,7 mm.

Al colocar las bujías procúrese no inclinarlas para que la rosca penetre correctamente. Apriétense con firmeza, pero sin violencia. Se recomienda renovar las bujías cada 20 000 km.





Reglaje de los faros

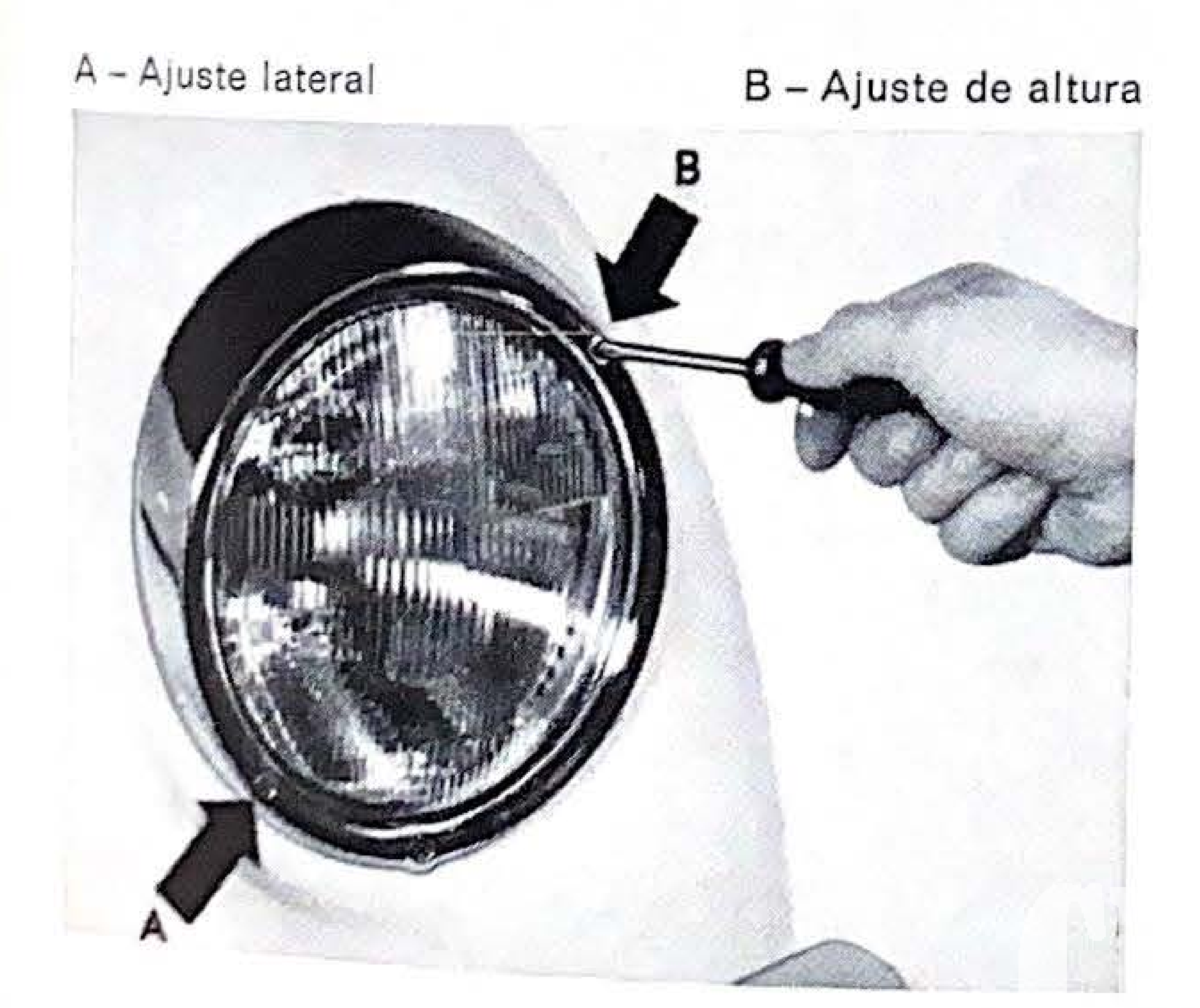
En caso de que no se disponga de un instrumento para comprobación o reglaje de los faros, debe procederse del siguiente modo:

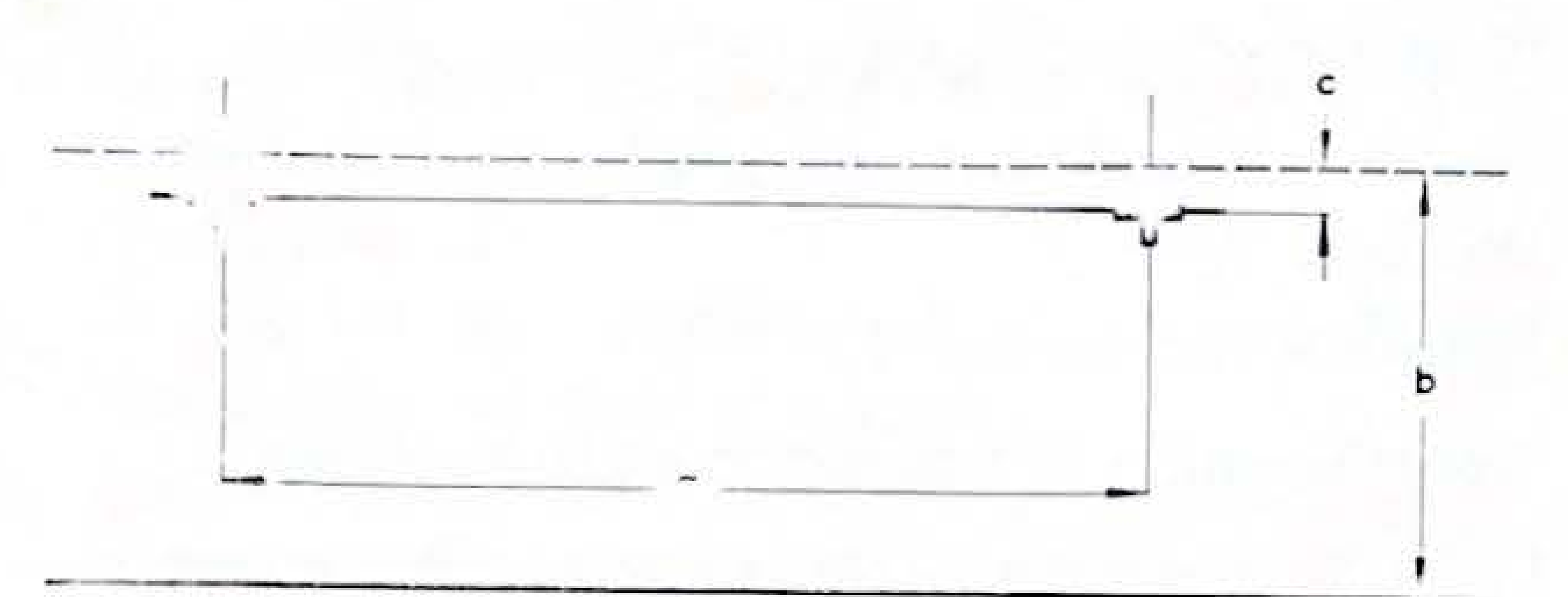
Colocar el coche sobre piso liso a 5 m de una pared perpendicular. Los neumáticos deben tener la presión de inflado prescrita. Uno de los asientos traseros debe estar ocupado por una persona o recargado con 70 kg de peso.

Hacer dos cruces y una línea en la pared conforme a las medidas del esquema 1. El eje longitudinal del vehículo debe coincidir en ángulo recto con el centro de la pared entre ambas cruces de reglaje.

Ajustar los faros por separado con ambos tornillos ranurados en el bisel, con la luz de cruce conectada. Mientras se hace el ajuste de un faro debe taparse el otro.

A – Ajuste lateral   B – Ajuste de altura





Esquema 1:
a – 1150 mm
b – altura del centro del faro con respecto al piso
c – 50 mm (a 5 metros de distancia de la pared)

Los faros están correctamente ajustados cuando el límite claro/obscuro a la izquerda de la cruz discurre horizontalmente sobre la línea de reglaje y su punto de incidencia coincide exactamente con el centro de la cruz.

2 – Faros «Sealed-Beam»

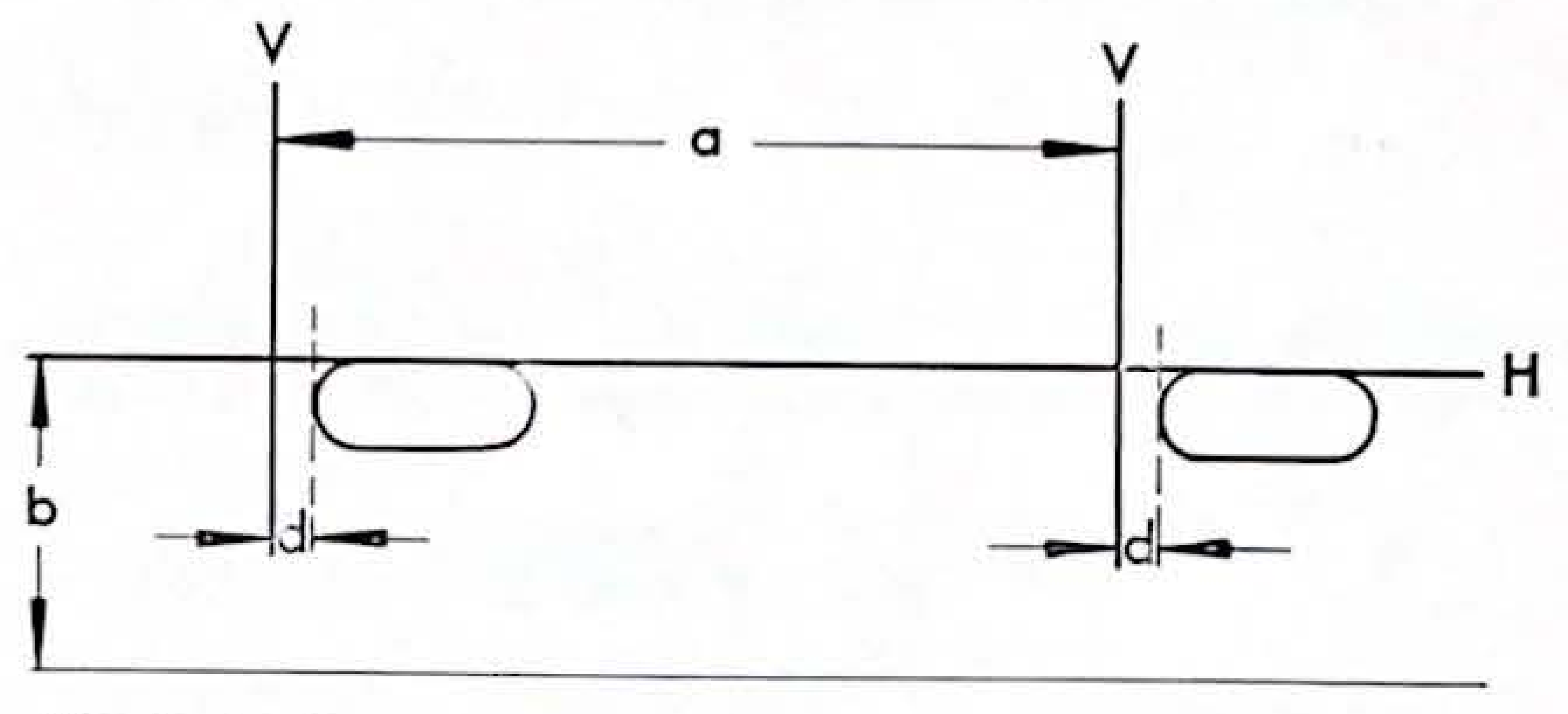
En los Volkswagen equipados con faros «Sealed-Beam», el reglaje se realizará tal como figura en el esquema 2:

Colocar el vehículo sobre una superficie lisa a 7,6 m de una pared perpendicular. El asiento del conductor debe estar ocupado por una persona o recargado con 70 kg de peso.

Conforme a las medidas del esquema 2, se trazarán en la pared tres líneas de reglaje. El eje longitudinal del vehículo debe coincidir en ángulo recto con el centro de la pared entre ambas líneas perpendiculares.

Desatornillar el tornillo de fijación para el aro de cubierta del faro y retirar el aro antedicho.

Con la luz de cruce conectada, ajustar los faros separadamente girando ambos tornillos de reglaje A y B. Mientras se hace el ajuste de un faro debe taparse el otro.



Esquema 2:
a – Distancia entre los faros = 1150 mm
b – Altura del centro del faro sobre la superficie lisa a una distancia de 7,6 m (25 pies) de la pared o tabla de reglaje.
d – 50 mm

Los faros están correctamente ajustados cuando el borde superior de la mancha luminosa clara discurre sobre la línea horizontal H, y el borde izquierdo de la misma mancha luminosa discurre 1,27 mm a la derecha de la línea perpendicular V.

A – Ajuste lateral   B – Ajuste de altura

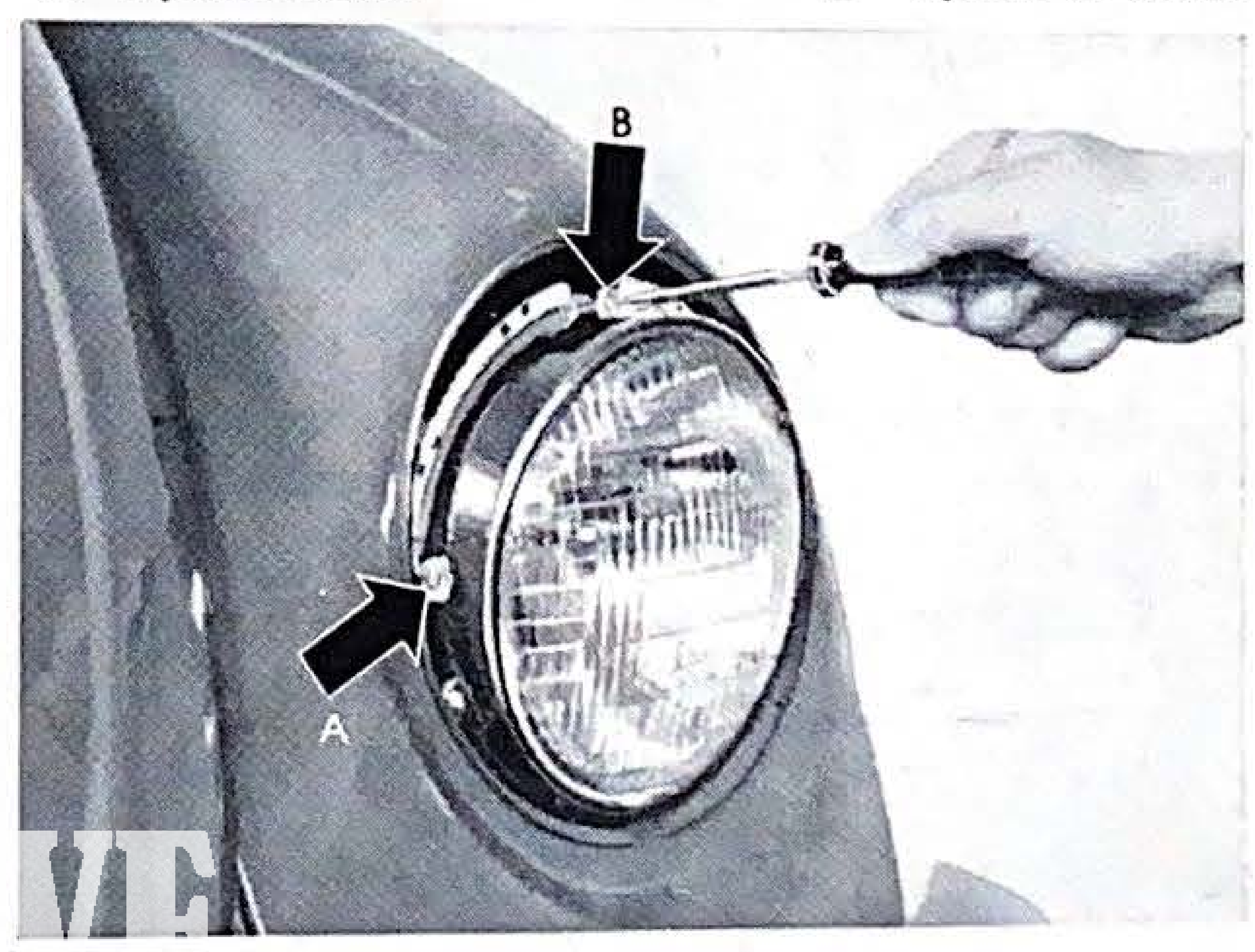


Tabla de bombillas

V = voltios   W = vatios

Bombillas para	Designación según DIN 72 601	Número de repuesto
Faros	A 12 V 45/40 W A 6 V 45/40 W	N 17 705 3 N 17 705 1
Luz de población	HL 12 V 4 W HL 6 V 4 W	N 17 717 2 N 17 717 1
Luces intermitentes, delante y detrás	RL 12 V 21 W RL 6 V 21 W	N 17 732 2 N 17 732 1
Luz de «pare» y trasera	SL 12 V 21/5 W SL 6 V 21/5 W	N 17 738 2 N 17 738 1
Luz de matrícula	G 12 V 10 W G 6 V 10 W	N 17 719 2 N 17 719 1
Velocímetro - lámparas de control	J 12 V 2 W J 6 V 1,2 W	N 17 722 2 N 17 722 1
Lámparas de control restantes	W 12 V 1,2 W W 6 V 1,2 W	N 17 751 2 N 17 751 2
Luz interior	K 12 V 10 W	N 17 723 2
Cabriolet	L 12 V 5 W K 6 V 10 W	N 17 725 2 N 17 723 1
Faros de marcha atrás*	12 V 25 W E 6 V 25 W	N 17 732 2 N 17 710 1

Si su automóvil está equipado con faros «Sealed-Beam», resultan entonces las diferencias siguientes respecto a la tabla de bombillas expuesta:

Optica «Sealed-Beam» ..	6012 (USA)	111 941 261 A
Luces intermitentes delanteras/ luz de población	SL 12 V 21/5 W	N 17 738 2

* Equipo extra a petición

Recambio de las bombillas

Bombillas de los faros

Sacar el tornillo ranurado, en el centro, debajo del bisel.

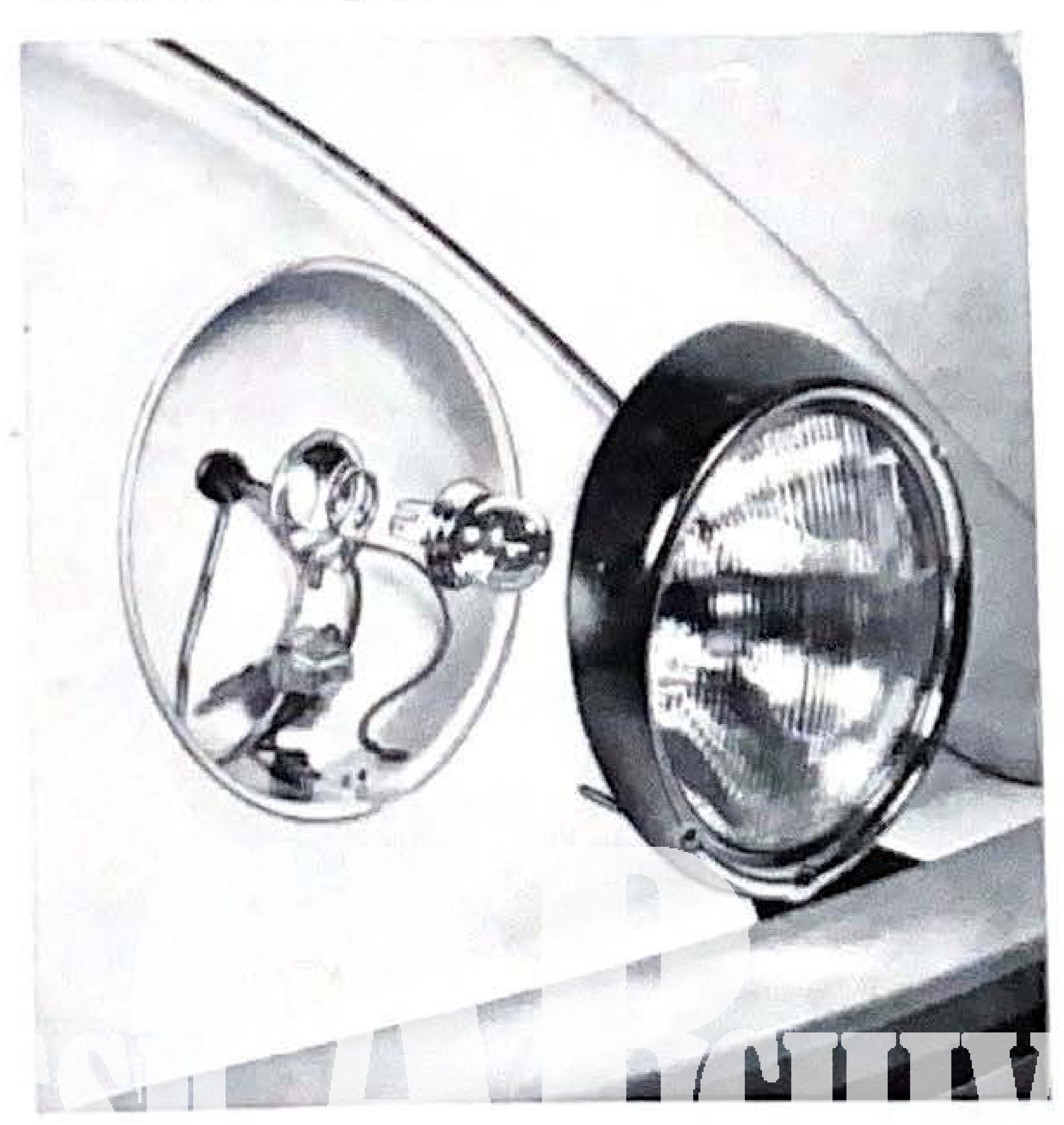
Retirar la unidad del faro.

Sacar el enchufe del zócalo de la bombilla.

Girar la caperuza hazia la izquierda y sacarla. Recambiar la bombilla. La leva del portalámparas debe encajar en el recorte del reflector. ¡No tocar el matraz de la lámpara con las manos!

Colocar la caperuza de manera que el contacto de chapa apoye en el cócalo de la bombilla para luz de población.

Controlar el reglaje de los faros.



Faros «Sealed-Beam»

Se emplea una óptica «Sealed-Beam», tipo 2, 178 mm, de dos filamentos. Para recambiar esta clase de faros es necesario desatornillar el tornillo de fijación para el aro de cubierta y retirar este último.

Desatornillar los tres tornillos del aro de retención para el faro «Sealed-Beam» y retirar el aro.

Extraer la óptica «Sealed-Beam» de su aro de soporte y retirar el enchufe.

Al montar faros «Sealed-Beam» nuevos se cuidará de que encajen correctamente en el aro de soporte los tres salientes del cristal.

Verificar el reglaje de los faros.



Bombilla para luces intermitentes delanteras

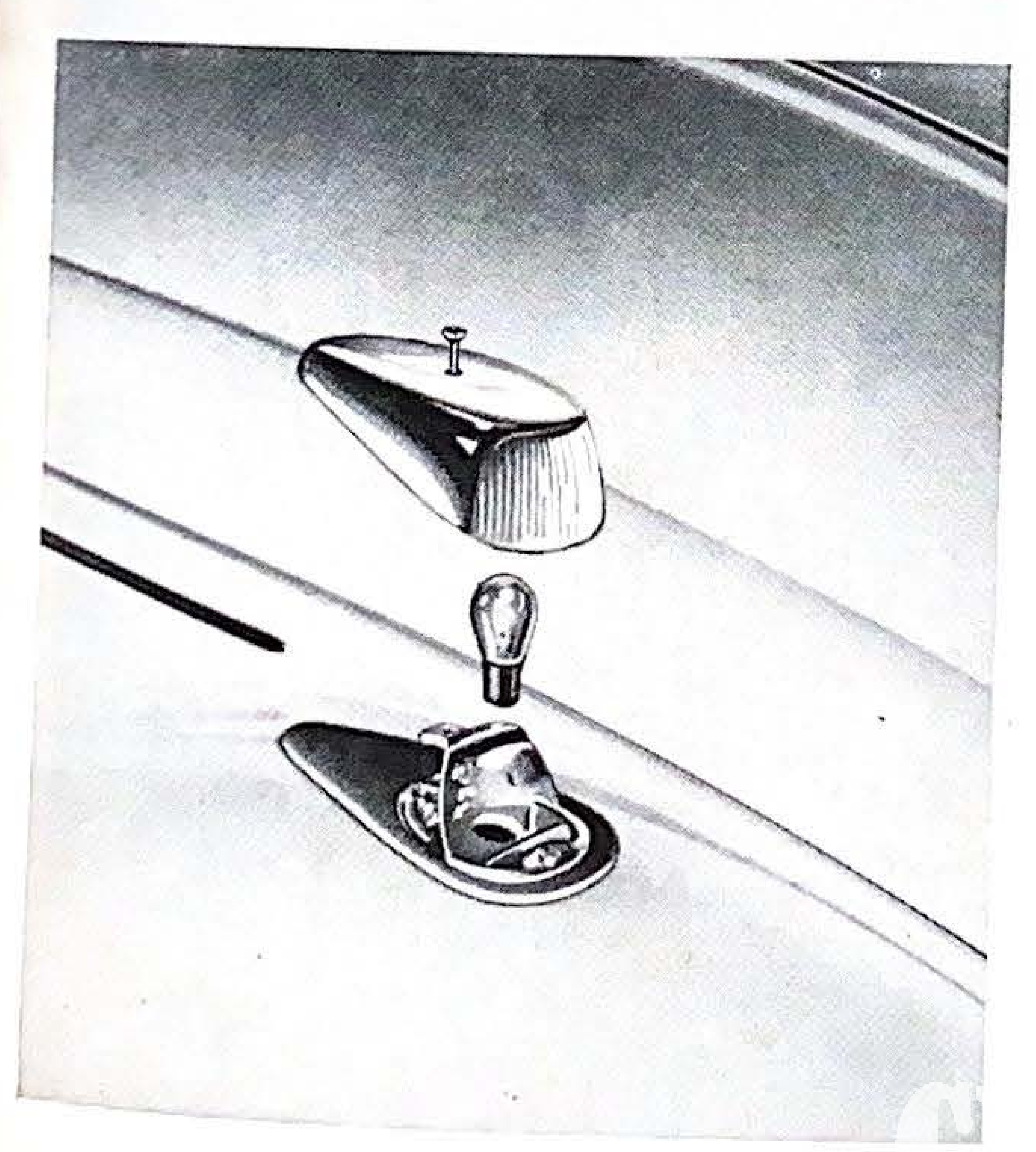
Quitar los tornillos de ranura cruciforme.

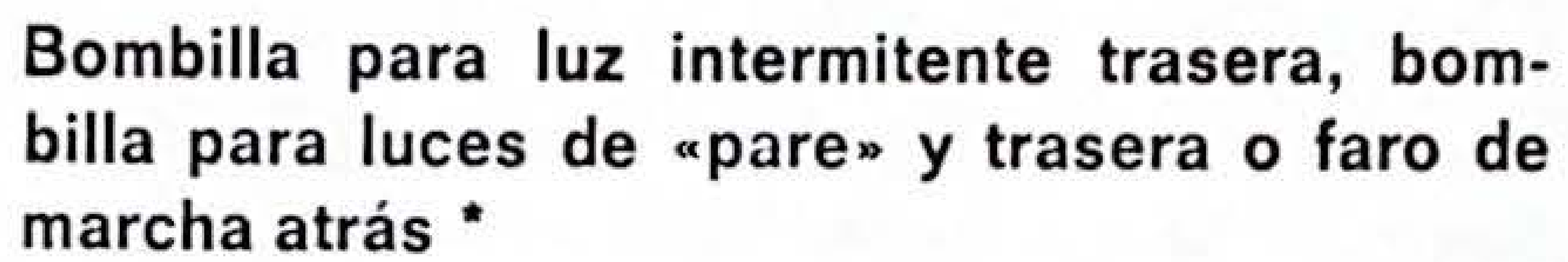
Retirar la carcasa y el cristal de las luces intermitentes.

Oprimir ligeramente la bombilla, girarla y extraerla.

Colocar la nueva bombilla.

Durante el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la junta.





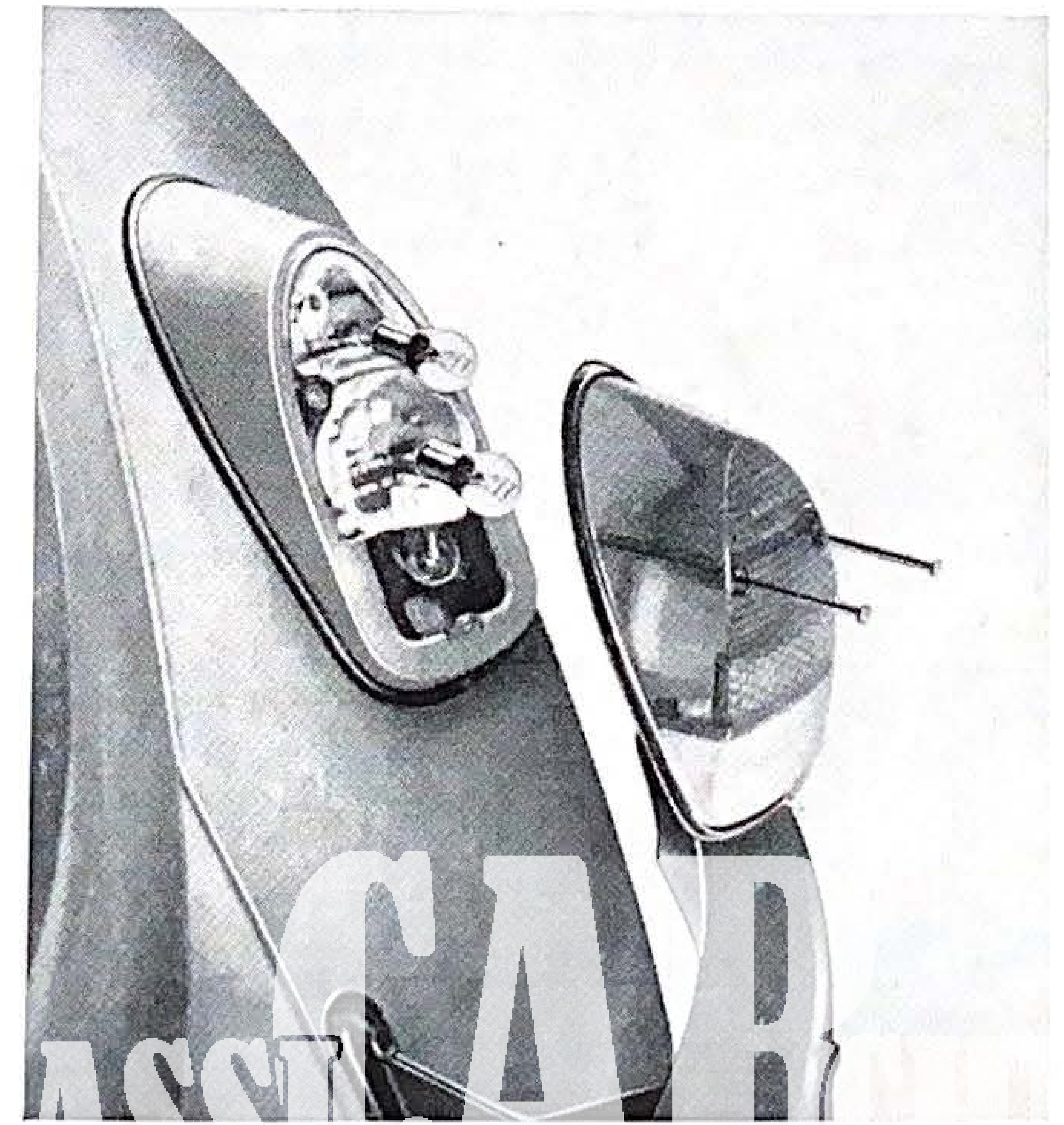
Bombilla para luz intermitente trasera, bombilla para luces de «pare» y trasera o faro de marcha atrás *

Aflojar los tres tornillos de ranura cruciforme hasta poder separar el cristal.

Oprimir ligeramente la bombilla averiada, girarla y extraerla.

Arriba – bombilla para luz intermitente
Centro – bombilla para luces de «pare» y trasera
Abajo – faro de marcha atrás

Al colocar la bombilla para luces de «pare» y trasera, la clavija de sujeción próxima al matraz deberá señalar hacia abajo. Apretar los tornillos del cristal por igual y no con mucha fuerza.



Bombilla para alumbrado de matrícula

Abrir el capó trasero.

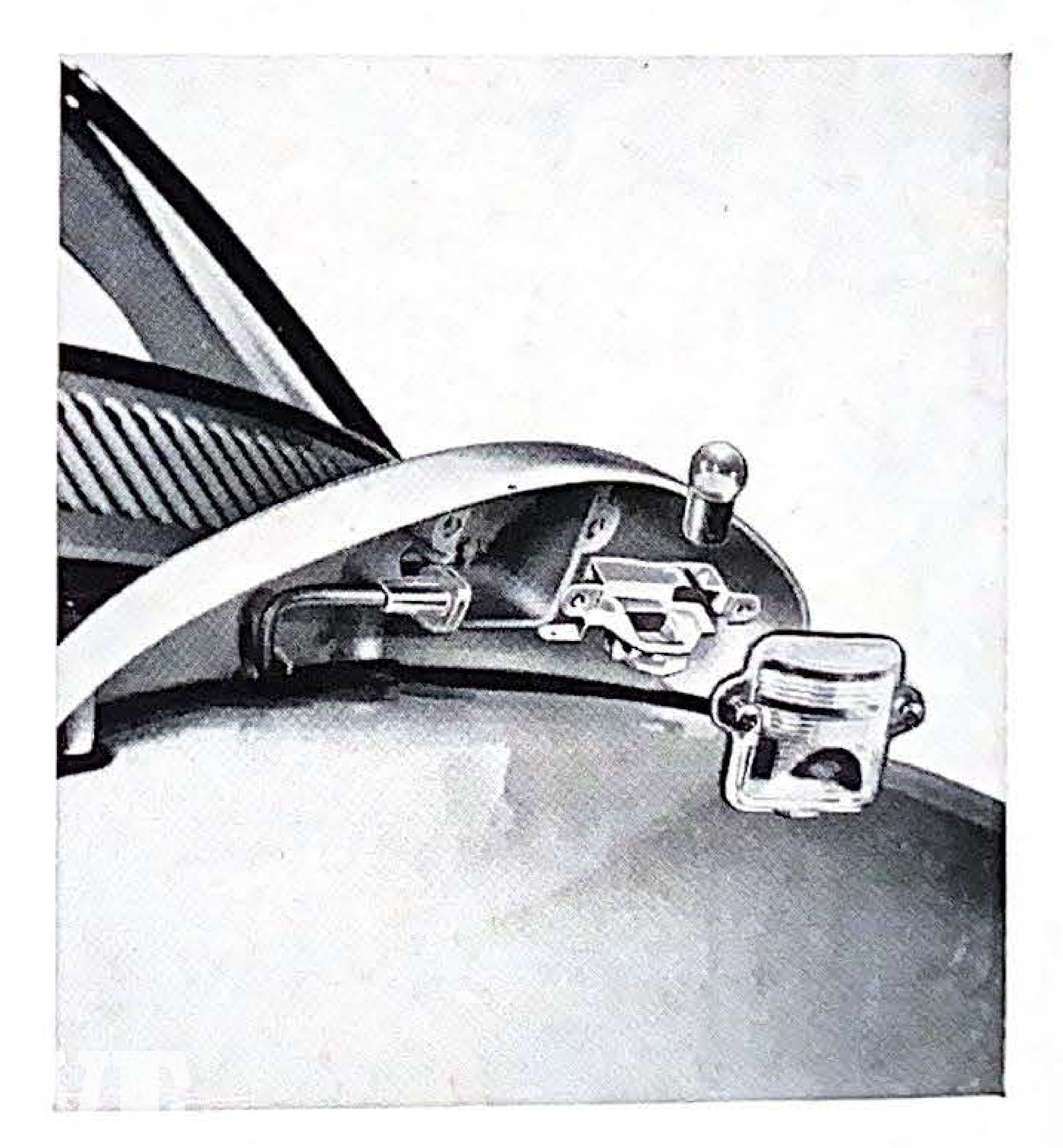
Desatornillar los tornillos a derecha e izquierda del cristal y sacar éste junto con el portalámparas.

Retirar el portalámparas del cristal.

Oprimir ligeramente la bombilla, girarla y extraerla.

Colocar la nueva bombilla.

Al hacer el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la boquilla de goma para paso del cable.



* Equipo extra a petición

Recambio de los fusibles

La caja de fusibles, con tapa transparente, se encuentra bajo el tablero de instrumentos, junto al tubo de la dirección.

Dos soportes adicionales de fusibles se hallan en el compartimento del motor sobre un ángulo retentor junto a la bobina de encendido. Soporte de fusible A – faros de marcha atrás *. Soporte de fusible B – válvula de mando del VW-Automatik * (si este fusible se funde, no es posible conectar las gamas de velocidad).

Cuando se haya quemado un fusible, no basta con reemplazarlo por otro nuevo. Es preciso averiguar la causa del cortocircuito o de la sobrecarga que originó el desperfecto.

De ninguna manera se recomienda utilizar fusibles reparados provisionalmente con un alambre o papel estañado, porque podrían causar mayores daños en cualquier lugar de la instalación eléctrica.

Es recomendable llevar siempre unos fusibles de repuesto de 8 amperios.

** Debajo del asiento trasero se halla un fusible suspendido de 8 amperios para la conducción de corriente de trabajo de la calefacción termoeléctrica de la ventanilla trasera.

1 Luz trasera derecha
Luz de población derecha
Luz de matrícula

2 Luz trasera izquierda
Luz de población izquierda

3 Luz de cruce derecha

4 Luz de cruce izquierda

5 Luz de carretera derecha

6 Luz de carretera izquierda
Control de la luz de carretera

7 Bocina óptica
Luz interior

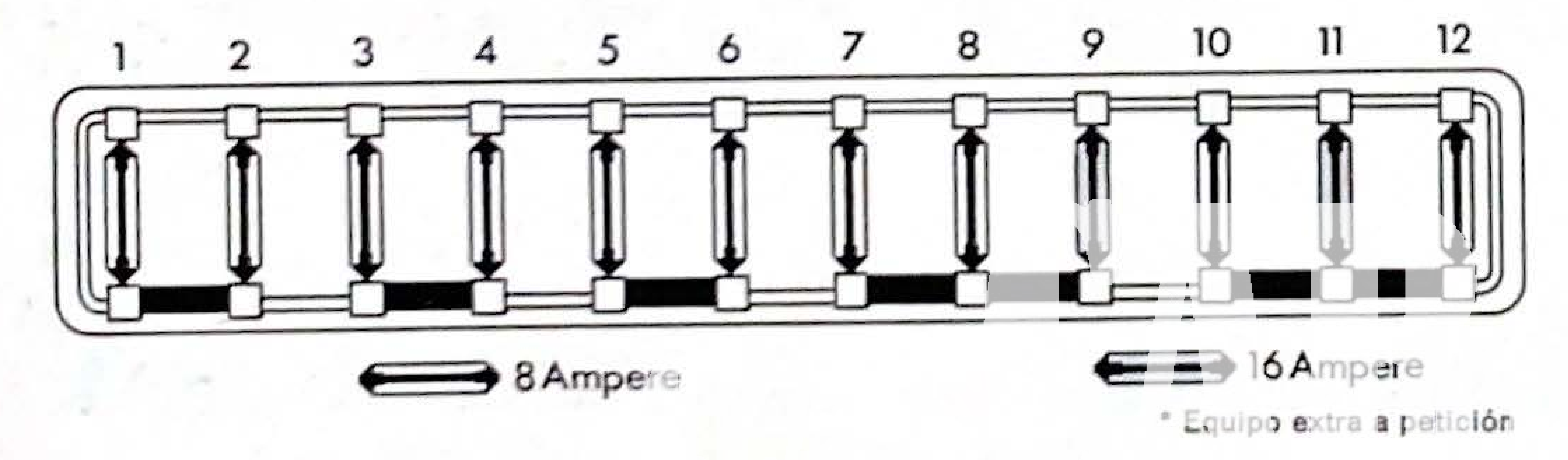
8 Instalación de luz de advertencia

9 Libre

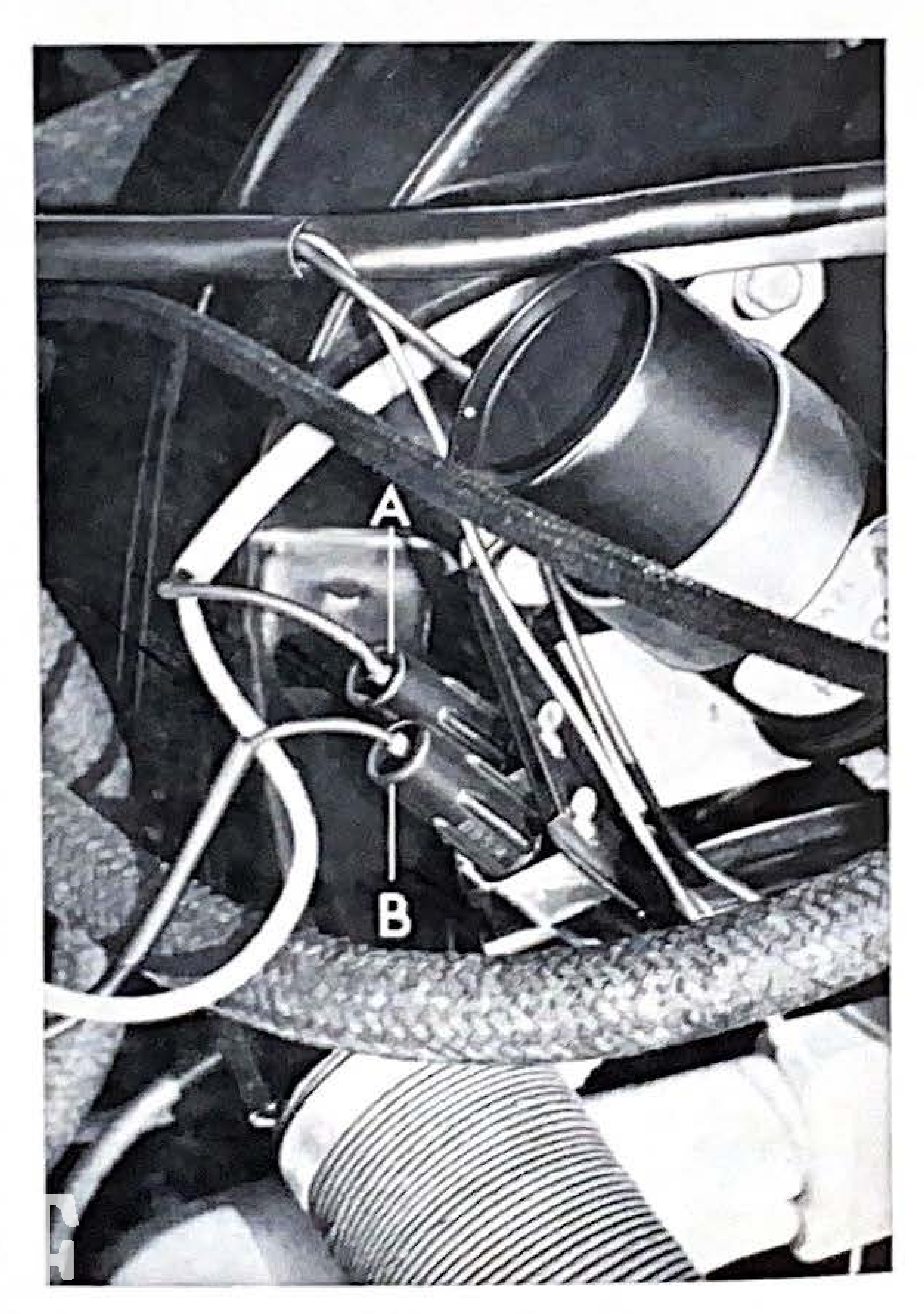
10 Bocina
Luz de freno

11 Motor del limpiaparabrisas

12 Instalación de luces intermitentes
Indicador de gasolina
Luz de control para sistema de frenos de doble circuito *,
VW-Automatik *,
Calefacción termoeléctrica de la ventanilla trasera *
(Corriente de mando)



* Equipo extra a petición



Conservación de la batería

La disposición de marcha del coche depende no en último lugar del estado de la batería. Por tal razón debe dedicarse a ésta el cuidado que merece, controlándola además en intervalos regulares.

Una vez levantado el asiento trasero pueden efectuarse las operaciones de conservación.

Para comprobar el nivel del electrolito habrá que desenroscarse los tapones de cierre. El ácido deberá siempre sobrepasar ligeramente el juego de placas de la batería. Por tanto, el nivel del ácido ha de mantenerse exactamente en la marca de referencia. Según sea el tipo de la batería debe cubrir apenas el fondo de la cubileta de control en la boca de llenado o la barrita por encima de las placas. Si el nivel desciende demasiado, échese únicamente agua destilada.

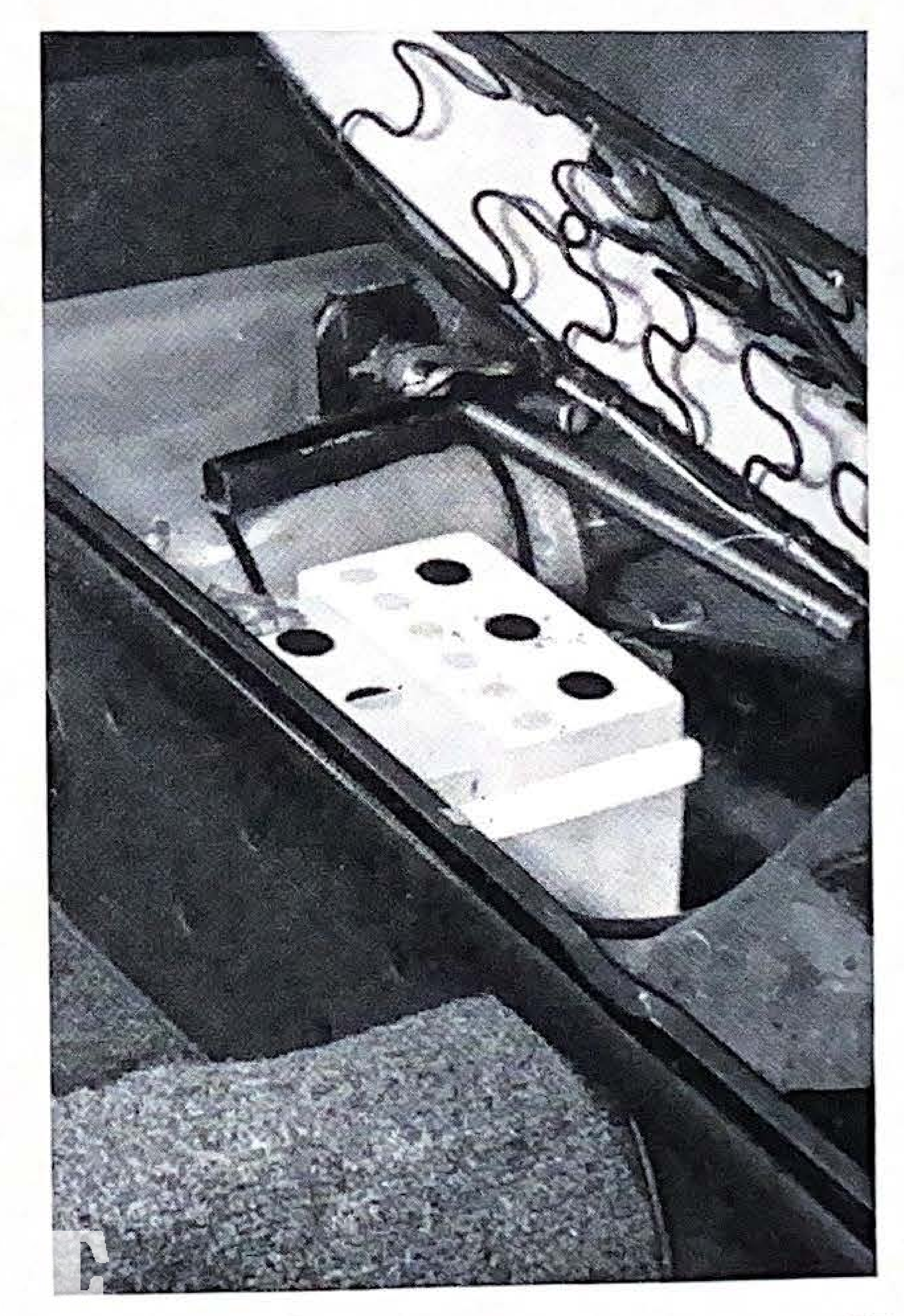
El nivel del electrolito desciende al cargar la batería, ante todo, por la descomposición química del agua con la que está diluido el ácido, influyendo la evaporación en menor escala. Por tanto, la frecuencia de relleno depende en gran parte de las condiciones de marcha pero también indirectamente de las estaciones del año. Si se recorren largos trayectos preponderantemente durante el día, es decir, con el alumbrado desconectado, y se hace poco uso del motor de arranque, hay que rellenar agua con mucha más frecuencia que si se marcha en otras condiciones de servicio. Podemos generalizar diciendo, que en verano es necesario controlar más a menudo el ácido que en invierno. Aconsejamos a los propietarios VW de los denominados «paises cálidos» que se hallan constantemente en ruta, comprobar el nivel del ácido de la batería por lo menos cada 8 días.

No rellene más de lo debido, pues si el nivel es demasiado alto, puede derramarse el ácido durante la marcha y ocasionar daños.

Los polos y bornes de conexión deben mantenerse limpios y engrasarse con grasa protectora. Cuídese asimismo de que la unión de la cinta de masa con la carrocería esté perfectamente limpia y firme.

Cuando su vehículo haya de estar largo tiempo fuera de servicio, es aconsejable que deje su batería al cuidado de un taller. Una batería en desuso se descarga por sí sola con el tiempo, existiendo además el peligro de que se averíen las placas si no se las controla y recarga cuando es debido (cada cuatro semanas aproximadamente).

¡Atención! ¡No invertir jamás los polos de la batería! Esta se calienta enseguida por cortocircuito y puede reventar. Además, bajo determinadas circunstancias, las chispas o llamas libres podrían encender el gas detonante que se origina durante el proceso de carga.



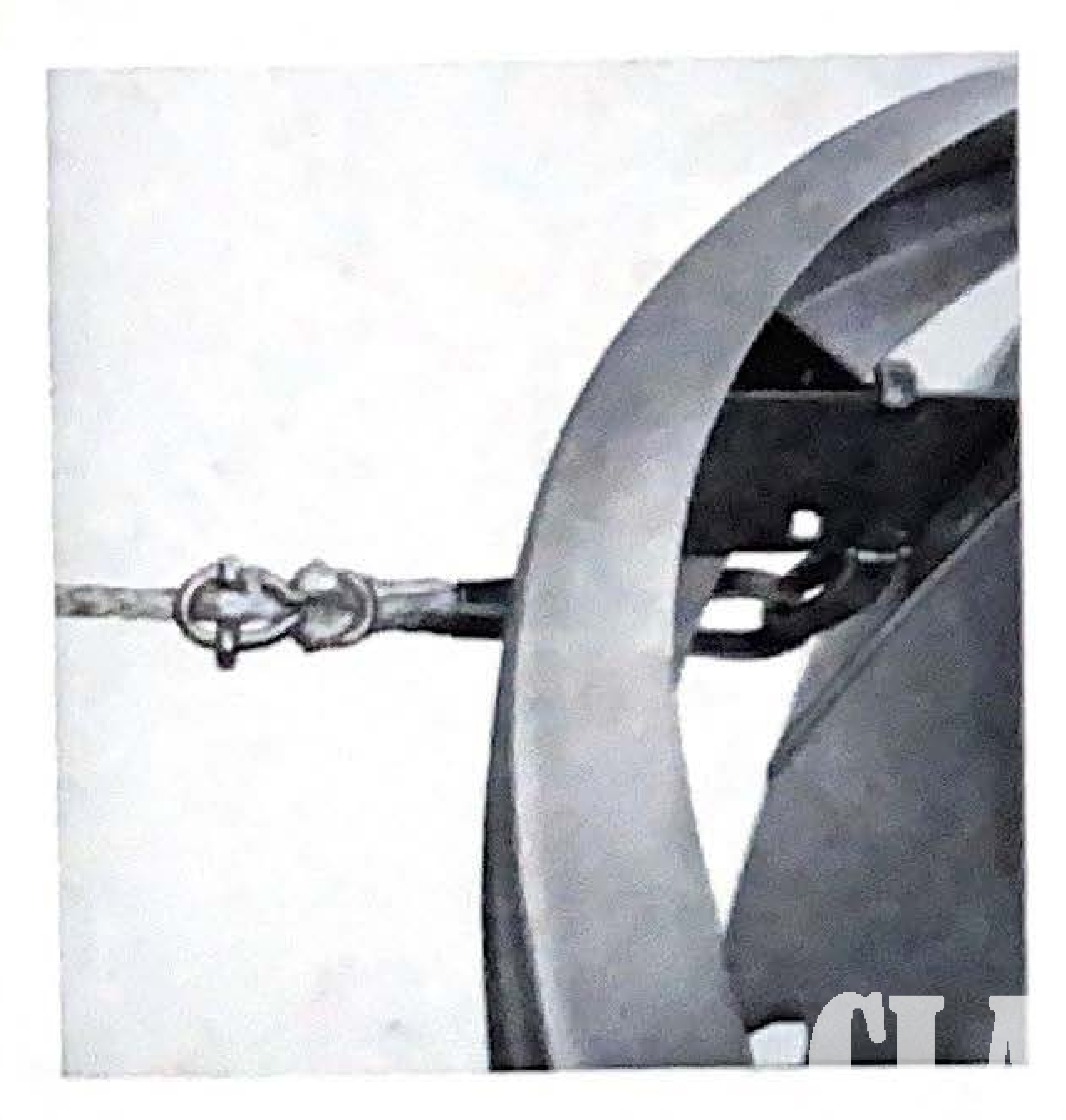
Remolque

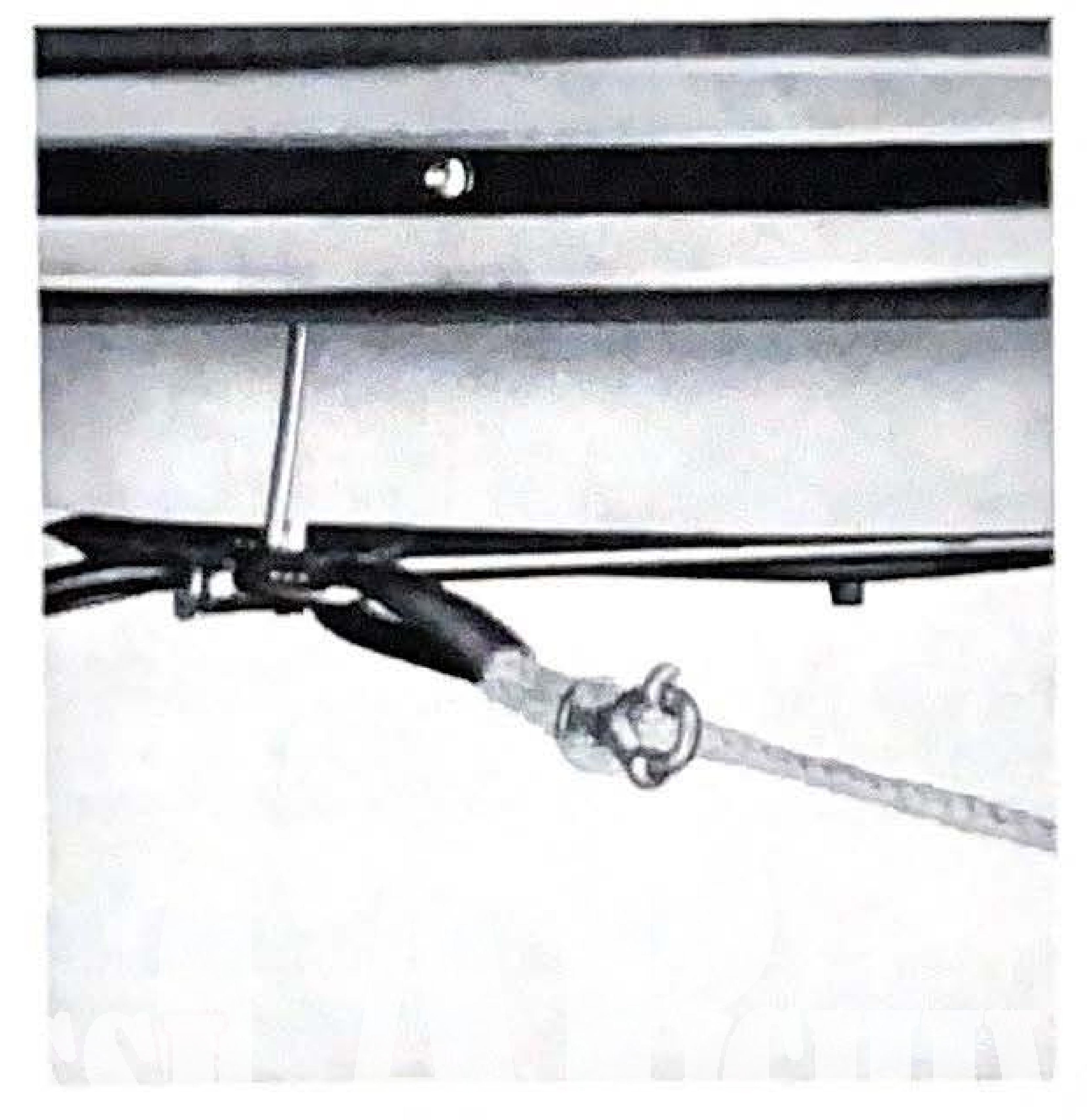
Una cuerda o cable de remolque puede fijarse delante en un ojal dispuesto en el cabezal del bastidor, y detrás en otro ojal en el soporte de parachoques izquierdo. Procure evitar fuerzas de tracción excesivas y que se produzcan sacudidas. Al remolcar fuera de la calzada con pavimento existe siempre el peligro de que se produzca una sobrecarga en las piezas de fijación del vehículo y puedan dañarse.

El conductor del automóvil que ejerce la tracción debe embragar de un modo especialmente suave al efectuar el arranque y cuando cambie de velocidad. Para el conductor del VW-Automatik resulta más fácil: El convertidor de par entre el motor y el cambio contribuye en gran medida a que el arranque y la conexión de velocidades tengan lugar sin producirse sacudidas *. El conductor del automóvil remolcado debe procurar que la cuerda se mantenga siempre tensa.

La cuerda de remolque debe ser elástica con objeto de no producir daños a los respectivos vehículos. Las cuerdas de fibra sintética son especialmente elásticas.

* Otros datos de interés relativos al remolque con el VW-Automatik figuran en la página 36





Dificultades de arranque

En el Volkswagen se puede confiar. Para que el suyo conserve esta inapreciable cualidad deberá hacerlo comprobar y cuidar en el Sistema Volkswagen de Diagnosis y Mantenimiento.

Por otra parte, seguro que tranquilizará a muchos conductores VW saber que el Manual de Instrucciones contiene un cuadro de fallos con el que se puede comprobar un motor que no funcione y, en la mayoria de las veces, ponerlo en marcha de nuevo.

Los especialistas operan tal como aqui se describe: sistemáticamente se procede a aislar la fuente de la perturbación – debe haber combustible (en el carburador), la chispa del encendido ha de producirse (en la bateria), de este modo pronto se halla el remedio. En el fondo, no puede ser más sencillo – pero hay que saber cómo se hace.

Fallo	Causa posible	Remedio
A – el motor de arranque no gira o lo hace demasiado despacio	1 – batería insuficientemente cargada	1 – cargar la batería o sustituirla por una nueva. En caso de necesidad **empujar** el vehículo (conectar el encendido, desembragar, conectar la 2a velocidad y, mientras el vehículo se desplaza, embragar rápidamente). VW-Automatik: véase punto siguiente.
	2 – batería descargada, cables de batería oxidados o sueltos	2 – cargar la batería o sustituirla por una nueva. De ser preciso, **remolcar** el vehículo (connectar el encendido, desembragar, conectar la 2a velocidad y **embragar** despacio cuando el vehículo rueda a 30 km/h aproximadamente). VW-Automatik: conectar el encendido, engranar la gama L y hacer remolcar a 30 km/h aproximadamente. Limpiar y fijar los bornes de cable oxidados o sueltos. **¡Atención!** Por el peligro de que se origine cortocircuito, desembornar por de pronto el cable a masa (negativo) y fijar el cable positivo (+).
	3 – conmutador de arranque, conexiones de cable o motor de arranque defectuosos	3 – empujar el vehículo (véase punto 1); llevarlo inmediatamente al taller VW.

Fallo	Causa posible	Remedio
B – el motor no arranca a pesar de que el motor de arranque gira rápidamente. Para excluir defectos de mando, observar las instrucciones de arranque en el apartado «poner el motor en marcha». Controlar el nivel de gasolina en el depósito. El motor de arranque no deberá accionarse más de 5 segundos. Después de cada intento de arranque, hay que esperar 10 segundos aproximadamente. Si después de probar 4 ó 5 veces, el motor no arranca, eliminar la causa con ayuda de la tabla de averías.	1 – el equipo de encendido no está en orden	1 – comprobar el equipo. Secar con un trapo los cables de encendido. Extraer un enchufe de bujía y desenroscarlo del cable. Sujetar el cable de encendido con un trapo en una separación de 10 cm aprox. del extremo del cable y aproximarlo unos 8 mm a una pieza metálica. Arrancar el motor (cambio en posición de marcha en vacío). Ahora deberá saltar una chispa intensa.
	1a – bujías húmedas o sucias	1a – si salta una chispa, extraer las bujías. Secar las bujías mojadas o sucias, limpiar los electrodos con un trozo de madera y controlar la separación de contactos. De ser preciso, renovar las bujías de encendido. Si, no obstante, el motor no arranca, el defecto se halla en la instalación de combustible.
	1b – la bobina de encendido no recibe corriente	1b – si al efectuar la verificación 1 no saltan chispas, extraer del contacto de enchufe en la bobina de encendido – encendido conectado – el cable delgado negro (borne 15), y tocar con él rapidamente una pieza de metal brillante. Deberá producirse una chispa. Lo contrario será prueba de que el cable está interrumpido. Acudir a un taller VW.
	1c – bobina de encendido defectuosa; contactos de interruptor en el encendido averiados	1c – si se produce una chispa, desconectar el encendido. Quitar la tapa y el rotor del distribuidor. Girar el motor por medio de la polea hasta que los contactos del ruptor queden abiertos del todo por medio de una leva del árbol del distribuidor. La separación de contacto debe ser de 0,4 mm. Continuar girando el motor hasta que los contactos estén cerrados. Colocar una tira de papel rígido entre los contactos y moverla hacia uno y otro lado. Conectar el encendido y abrir varias veces los contactos del ruptor con un objeto no metálico. Mientras tanto deberá saltar una fuerte chispa entre los contactos. Si no se produce chispa, el defecto sólo puede eliminarse en un taller VW.

Fallo	Causa posible	Remedio
	1d – tapa de distribuidor y rotor mojados o averiados	1d – si el motor no arranca aunque se produjeran chispas entre los contactos, limpiar con un trapo la tapa y el rotor, y comprobar si hay desperfectos, fisuras o señales de quemado. La escobilla en el centro de la tapa del distribuidor deberá retroceder después del movimiento de flexión y no deberá estar partida.
	2 – la instalación de combustible no está en orden	2 – comprobar la instalación. Extraer con cuidado el tornillo de cierre izquierdo en la caja del flotador del carburador. La gasolina deberá salir por toda la abertura. Introducir inmediatamente el tornillo para que no se vacíe la caja del flotador. **¡Atención!** Recoger con un trapo la gasolina que se derrame. ¡Peligro de incendio!
	2a – filtro en la bomba de gasolina obturado	2a – cuando sale sólo poca gasolina de la caja del flotador, es probable que el filtro de la bomba esté obturado. Extraer y limpiar el filtro.
	2b – bomba de gasolina averiada, válvula de aguja del flotador se atranca	2b – si después de montar el filtro limpiado, el motor no arranca, consultar a un taller VW.
	2c – el starter automático no funciona	2c – si el motor no arranca a pesar de haber gasolina en el carburador, es probable que el starter automático no funcione. Para la comprobación, quitar el filtro de aire y ver si, estando frío el motor, la válvula de aire se halla cerrada, o contrariamente, abierta, estando caliente el motor. Solución en caso de necesidad: con la válvula abierta y el motor frío, pisar varias veces a fondo el acelerador mientras funciona el arranque; con el motor caliente, mantener abierta la válvula con un alambre.
	2d – mezcla demasiado rica por haber dado gas varias veces durante el arranque	2d – poner el motor en marcha con el acelerador pisado a fondo. En caso de necesidad desmontar y secar las bujías. Girar el motor durante 30 segundos aproximadamente, sin bujías, y montar de nuevo estas últimas.

Combustibles y lubricantes

Combustible

Su Volkswagen puede funcionar con todas las gasolinas de marcha usuales que tengan el número necesario de octanos para el motor (91 oct.). Siempre que no se halle a disposición una gasolina normal con la suficiente resistencia antidetonante, conviene utilizar supercombustible o, por lo menos, mezclar la primera con éste.

Aceite de motor

Emplee usted para el motor de su Volkswagen **sólo aceites HD de marca.**

HD (Heavy Duty) es la designación utilizada internacionalmente para aceites de motor de cualidades determinadas. Sin embargo, en algunos países se acostumbra a clasificar los aceites según sus cualidades, con arreglo al sistema API (API = American Petroleum Institute). Conforme a esta clasificación, los aceites HD para el motor VW llevan la designación «For Service MS».

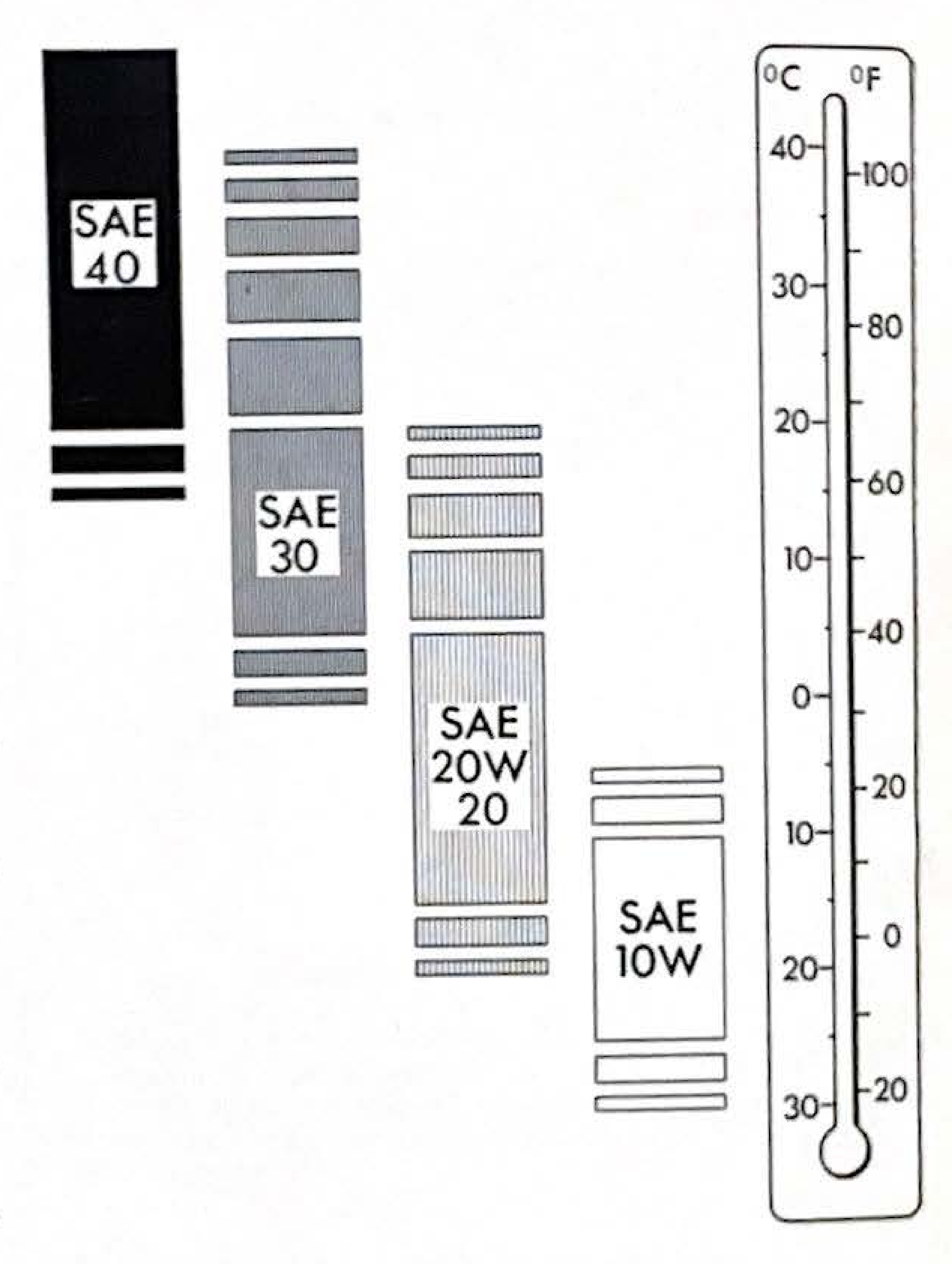
La viscosidad (fluidez) de los aceites se clasifica generalmente conforme a grados SAE (SAE = Society of Automotive Engineers). La viscosidad ha de adaptarse a la temperatura; por consiguiente depende del clima y de la temperatura reinante en la estación del año.

La tabla es válida únicamente para motores Volkswagen, y muestra que generalmente éstos sólo precisan dos tipos de viscosidad, a elegir como se indica a continuación.

zonas tropicales	en la estación cálida del año		SAE 40
	en la estación fría del año		SAE 30
	en verano		SAE 30
zonas de clima templado	en invierno	a temperaturas exteriores no por bajo de − 15 °C	SAE 20 W-20
		a temperaturas exteriores generalmente hasta − 25 °C	SAE 10 W*)

A temperaturas por bajo de − 25 °C (zonas árticas) se recomienda utilizar aceite SAE 5 W *).

*) Evite el recorrer largos trayectos a elevada velocidad cuando la temperatura sobrepasa − 10 °C con aceite SAE o respectivamente − 20 °C con aceite SAE 5 W.



Como los márgenes de utilización de aceites de tipos SAE inmediatos pueden interferirse – espacios rayados del gráfico –, no tiene importancia que durante **corto tiempo** varíen las temperaturas. Por consiguiente también es admisible la mezcla de aceites de distinta viscosidad cuando en caso de necesidad haya que repostar aceite y la temperatura ya no corresponda al grado de viscosidad del aceite contenido en el motor.

Aceite de engranajes y ATF (Automatic Transmission Fluid)

La caja de cambio y el mando de semiejes se lubrican conjuntamente con aceite hipoidal de marca (sólo conforme a las instrucciones de fábrica):

SAE 90 en general todo el año

SAE 80 en zonas con temperaturas predominantemente invernales

ATF en zonas con temperaturas árticas sólo por debajo de — 25 °C

Por la abreviación ATF se entiende un producto lubricante previsto especialmente para cambios automáticos pero que, sin embargo, puede emplearse también en cambios convencionales y mandos de semieje bajo las condiciones climatológicas arriba expresadas.

Al convertidor de par del VW-Automatic se aplica ATF todo el año.

Para el Volkswagen están autorizados todos los ATF que llevan la marca Dexron, por ejemplo, Dexron® Núm. B 10 100. Todos los fabricantes de aceites minerales de fama internacional suministran productos apropiados.

Aditivos de cualquier clase no deben mezclarse ni con el combustible ni con aceites lubricantes.

Grasas lubricantes

1. Para lubricar el eje delantero, cerraduras de capós y superficies de deslizamiento de las placas de cierre se emplea **grasa lítica de uso múltiple.**

2. Los polos y bornes de conexión de la batería se untan con **grasa protectora especial.**

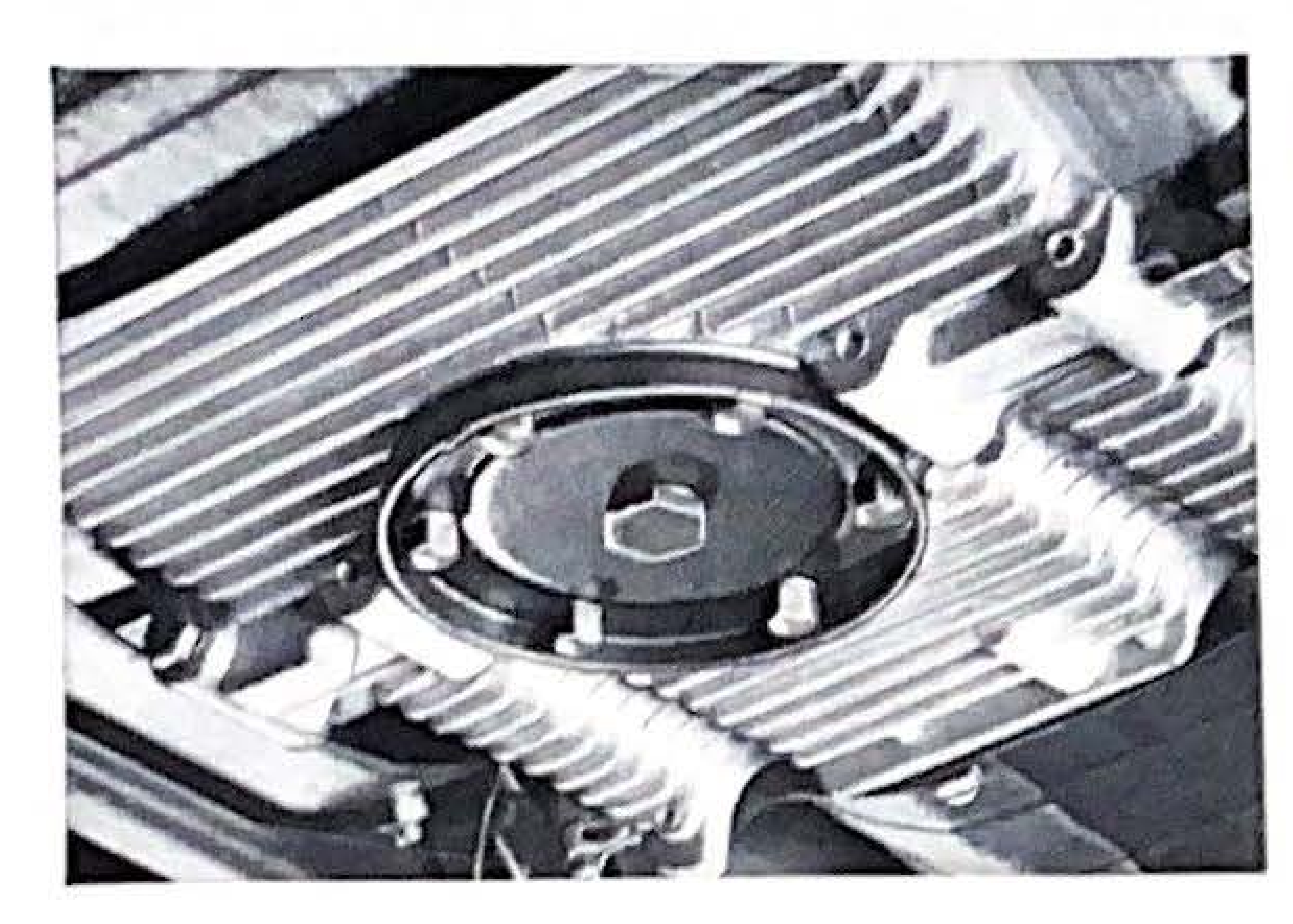
Cambio del aceite y trabajos de lubricación

Motor

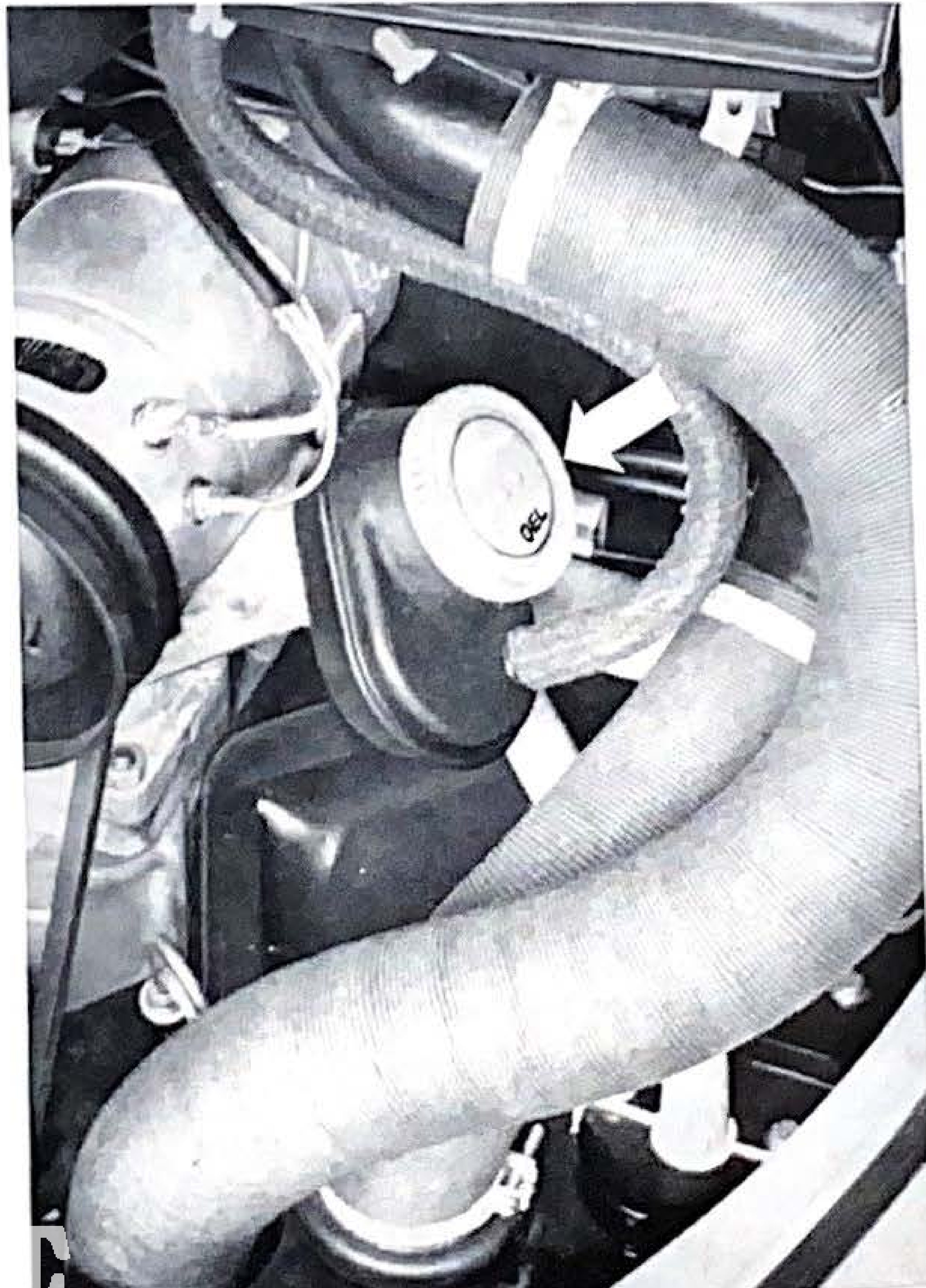
El cambio del aceite del motor en los intervalos fijados es una necesidad ineludible, aun cuando se empleen los mejores aceites HD de marca. El aceite viejo aumenta el desgaste y reduce la duración.

La evacuación del aceite viejo se hace desenroscando el tapón en la tapa del colador, con el motor a temperatura de servicio. No es necesario el enjuague del motor. Sin embargo, al hacer un cambio de aceite debe desmontarse y limpiarse siempre el colador. Las juntas y los anillos de junta de las tuercas deberán renovarse también cada vez. A continuación, se llena el motor con 2,5 lts. de aceite HD de marca.

Las propiedades purificadoras de los aceites HD tienen la particularidad de que, después de un tiempo de uso relativamente corto, los aceites toman un tono oscuro. No se preocupe por ello: bajo condiciones normales de servicio, el cambio de aceite en intervalos menores a los 5000 km es superfluo y antieconómico. Sólo le aconsejamos efectuar el cambio en intervalos menores – cada 2500 km – si en invierno se recorren preponderantemente trayectos cortos o se circula por tráfico urbano. Pero si bajo las mismas condiciones cubre mensualmente unos pocos cientos de kilómetros es conveniente cambiar el aceite cada 6 ú 8 semanas. En países con clima ártico, o sea, a partir de temperaturas de unos – 25 °C bajo cero, hay que cambiar el aceite cada 1250 km.



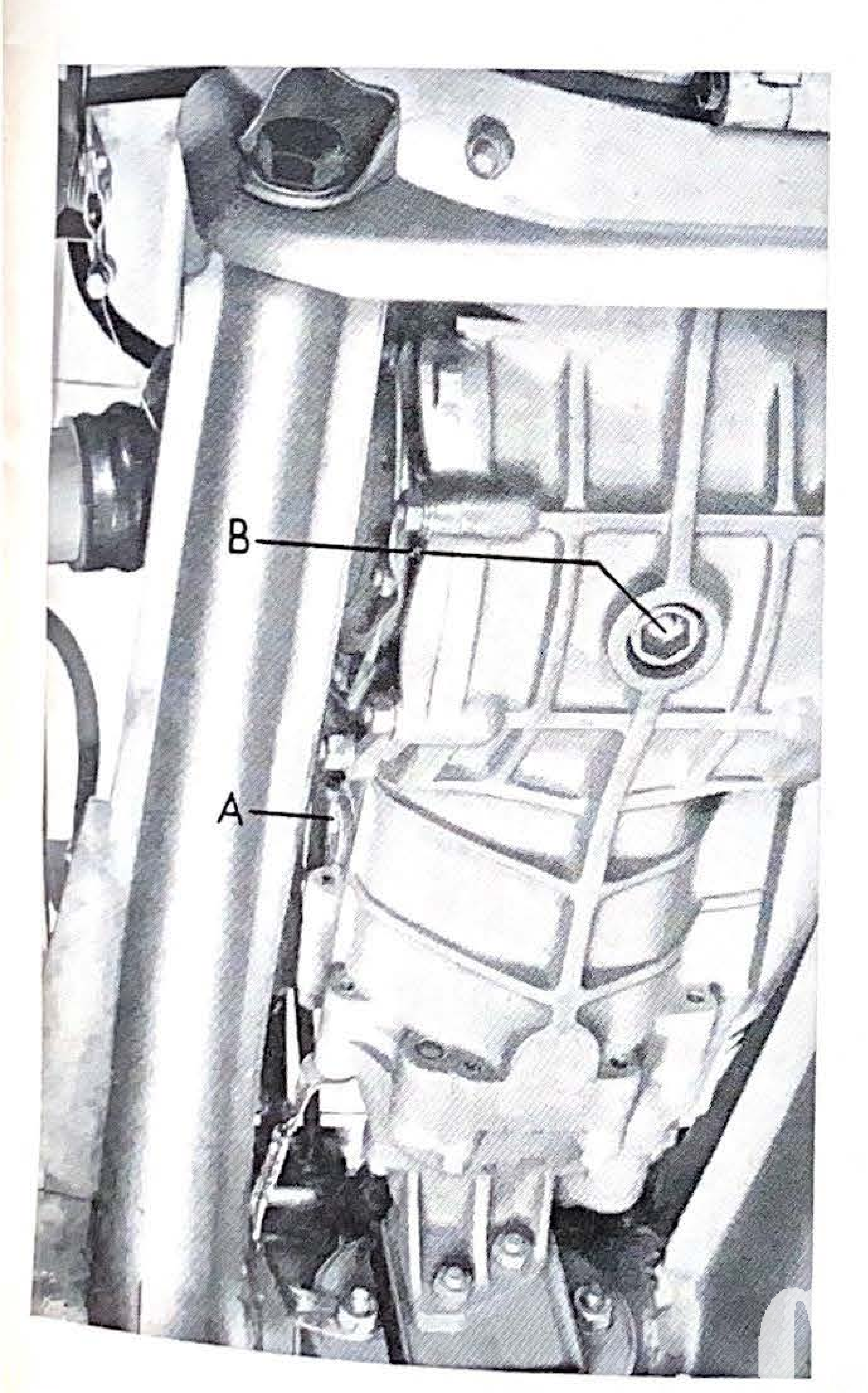




Cambio de velocidades convencional y VW-Automatik

Cambio de velocidades convencional

El diferencial y el mecanismo de cambio van alojados en la caja de este último. Se lubrican conjuntamente con aceite hipoidal. El nivel de aceite deberá llegar hasta el borde de la boca de relleno (A). El aceite del cambio sólo se renueva a los 1000 km. Su taller VW habitual se ocupará de ello. Pero si alguna vez ha de renovarse el aceite debido a considerables y permanentes cambios de temperatura (véase página 61), relacionamos a continuación los trabajos necesarios que han de practicarse.

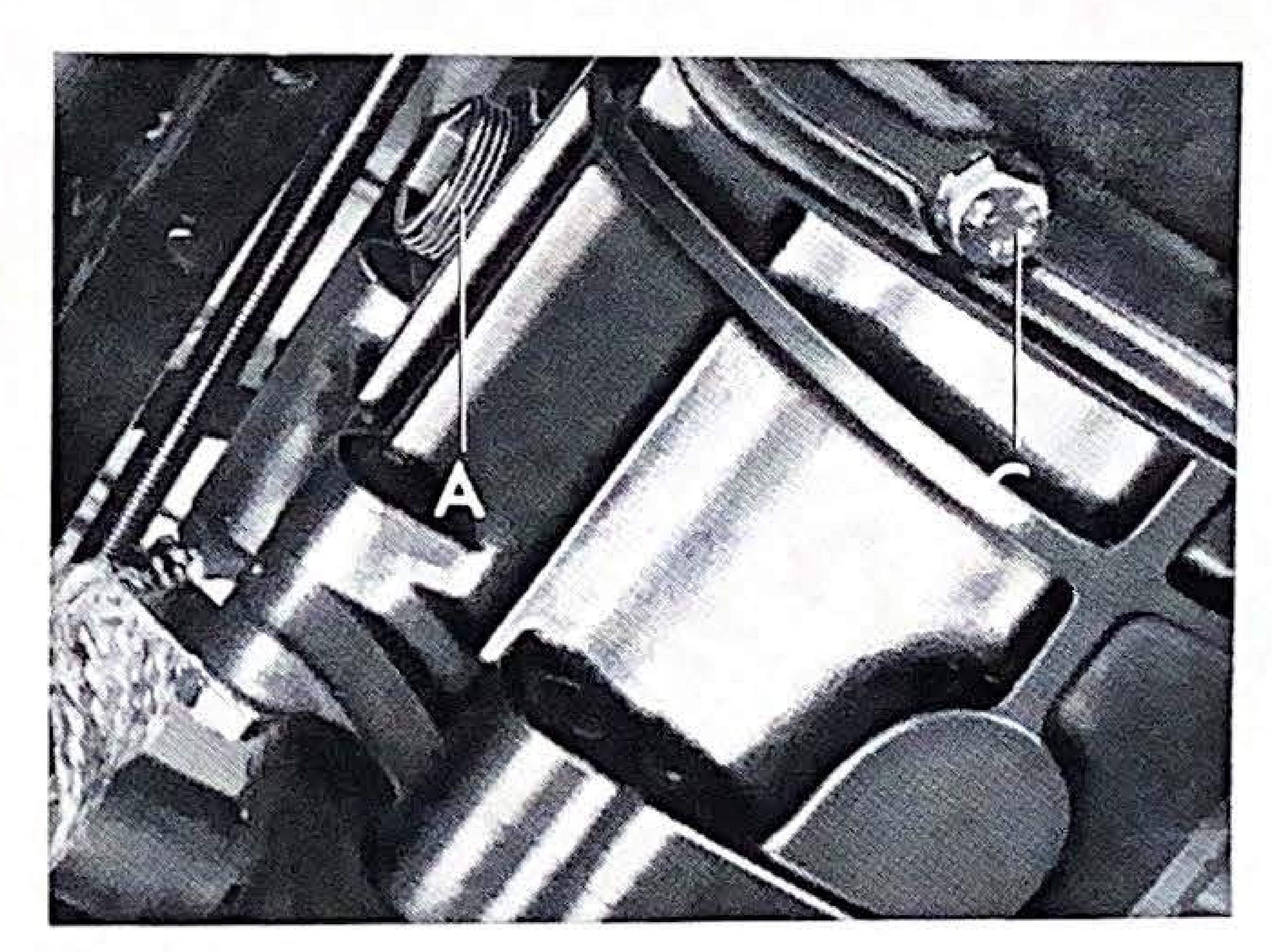


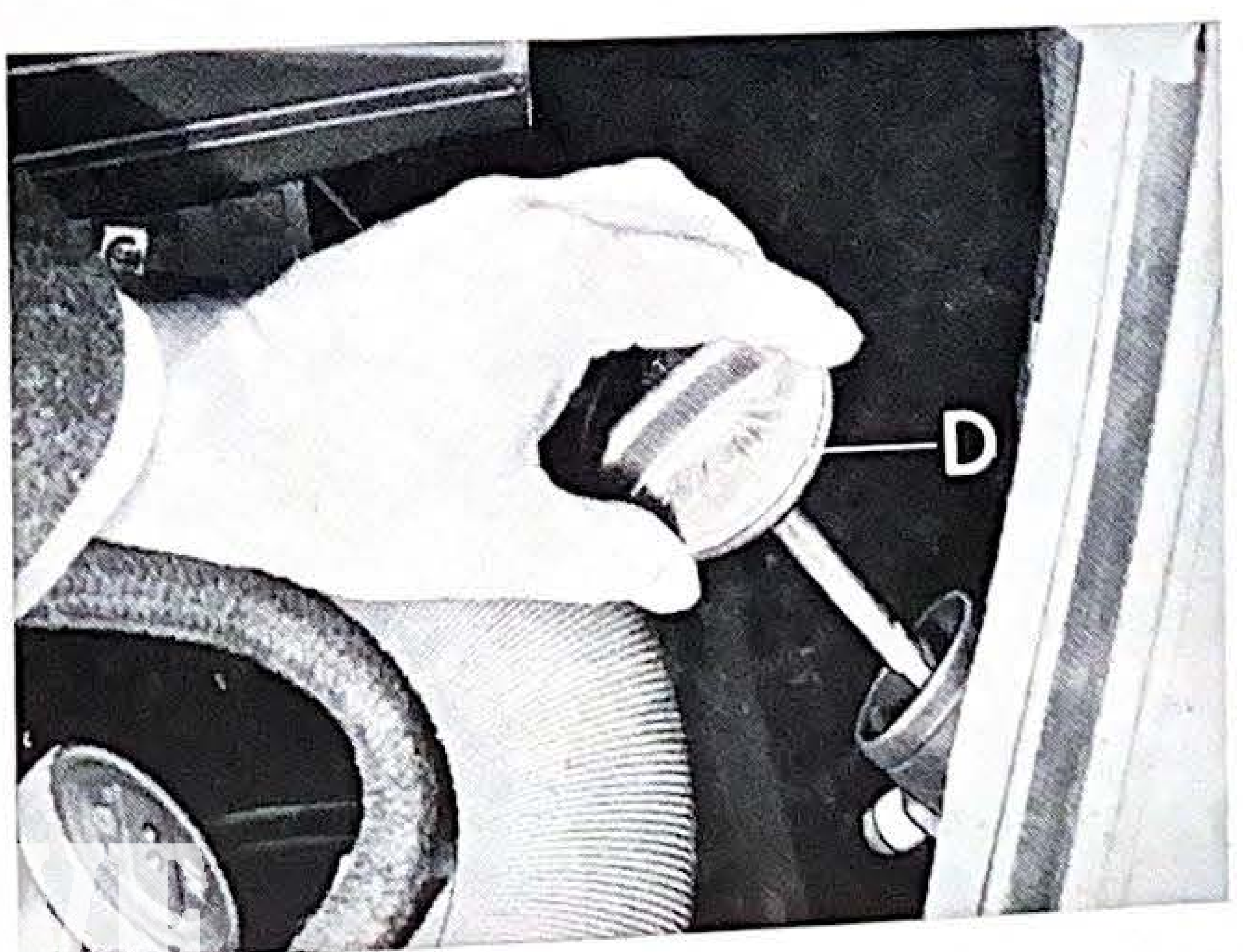
Antes de cada cambio de aceite hay que evacuar el aceite viejo estando a la temperatura de servicio. El tornillo magnético de evacuación (B) deberá limpiarse cuidosamente, echando a continuación 2,5 l de aceite hipoidal de marca (sólo conforme a las indicaciones de fábrica).

Eventualmente puede ocurrır que el aceite penetre muy lentamente. Si se echa con demasiada rapidez es probable que rebose antes de tiempo, permitiendo suponer que se ha alcanzado la cantidad de relleno prevista cuando en realidad sólo se ha echado una cantidad de 1 a 1,5 l. Es de advertir que, sin embargo, para la duración y tranquilidad de marcha del eje trasero es indispensable que el cambio contenga la cantidad de aceite prescrita.

VW-Automatik

El diferencial y el mecanismo de cambio del VW-Automatik se lubrican conjuntamente con aceite hipoidal (sólo conforme a las indicaciones de fábrica). El nivel de aceite ha de llegar hasta la boca de relleno (A) de la caja de cambio. Al cambiar e aceite se evacuará el





aceite viejo estando a la temperatura de servicio. Para ello se retirará y limpiará la tapa de la caja, una vez extraidos los 14 tornillos – C –. La tapa deberá montarse con una junta nueva. Los tornillos de la tapa se apretarán por igual. Caso de emplear una llave dinamométrica se aplicará 1 kgm. Agrégese seguidamente con lentitud 3 litros de aceite hipoidal (sólo conforme a las indicaciones de fábrica).

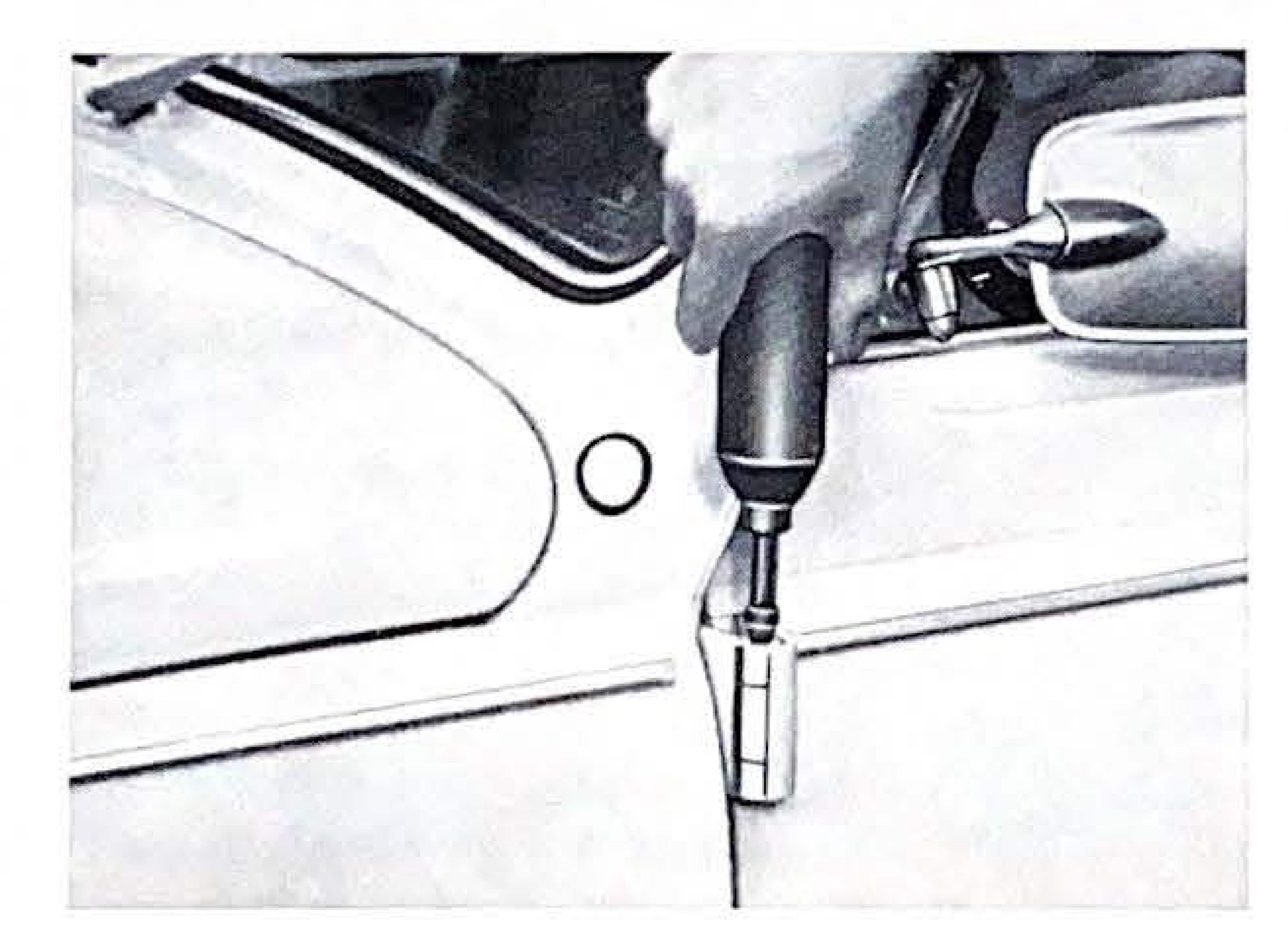
Los vehiculos con VW-Automatic van dotados adicionalmente con un depósito de líquido ATF (ATF = Automatic Transmission Fluid) que alimenta el circuito ATF en el convertidor de par motor. La tubuladura de relleno se halla a la derecha en el compartimento del motor y su casquete de cierre va provisto de una varilla indicadora (D).

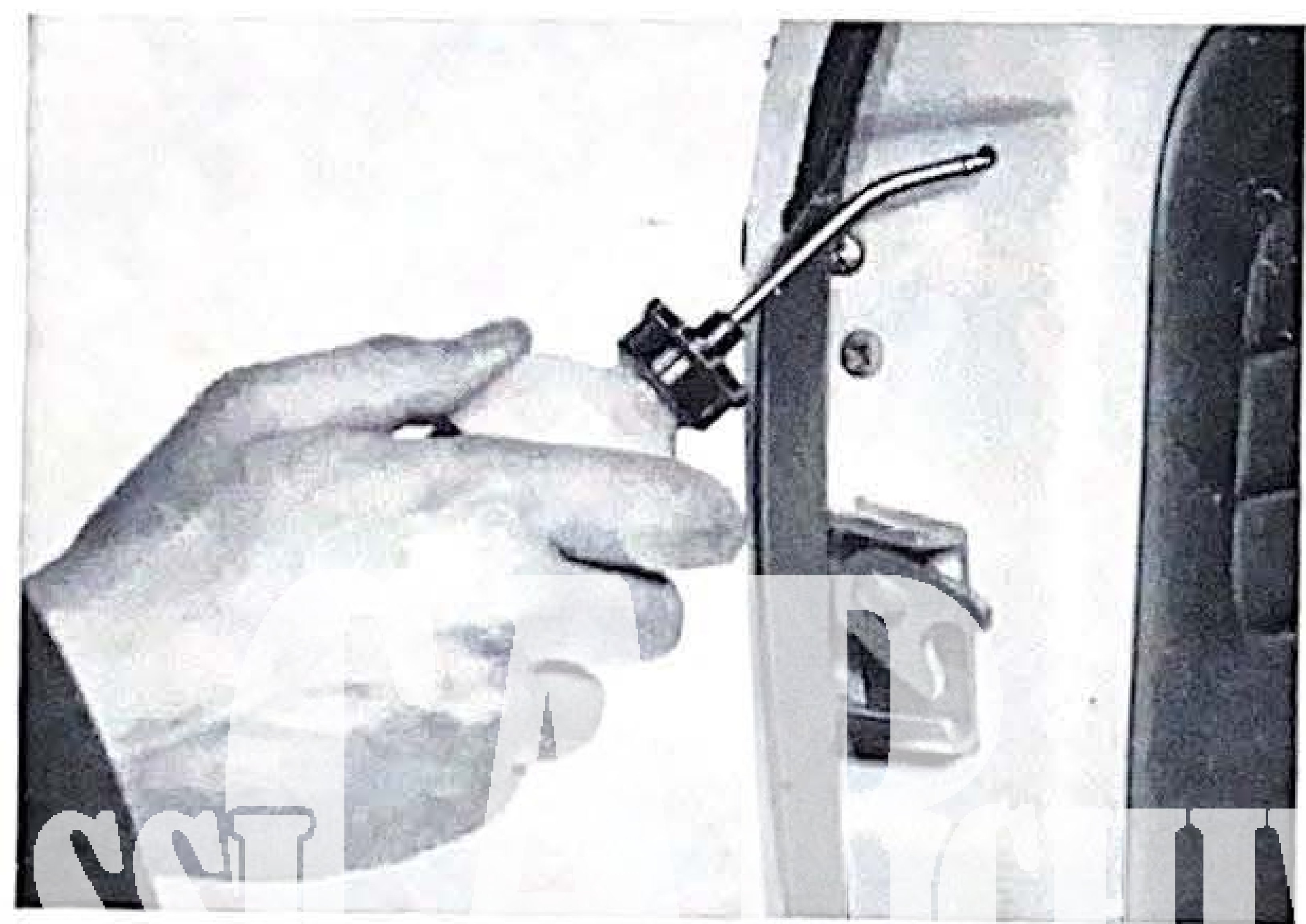
El contenido ATF del circuito del convertidor no se recambia.

Pero fundamentalmente, el nivel ATF ha de hallarse siempre entre ambas marcas de la varilla indicadora, sin descender nunca por debajo de la marca inferior. De ser necesario, acuda a su taller VW habitual para completar el líquido.

¡Cuando se haga el relleno habrá que emplear únicamente ATF de acuerdo con las prescripciones de fábrica!

Bisagras y cerraduras





Las bisagras de las puertas han de lubricarse cada 5000 km. Para ello, el taller VW emplea una engrasadora manual con boquilla cónica que puede aplicarse directamente a las bisagras, una vez retirados los tapones de plástico de las mismas. Aprovechando esta ocasión, se aplica a las cerraduras de puerta unas gotas de aceite, a través del orificio de lubricación dispuesto en el lado donde se hallan las mismas. Estos orificios van provistos también de tapones.

Cuando las cerraduras de capó no funcionan con la debida suavidad, se aplica un poco de grasa. De ser preciso, los cilindros de las cerraduras de seguridad se tratan con grafito. Basta con introducir antes la llave en grafito y girarla varias veces hacia un lado y otro en la cerradura.

Las superficies de deslizamiento de las placas de cierre se engrasan muy ligeramente en caso necesario.

Filtro de aire

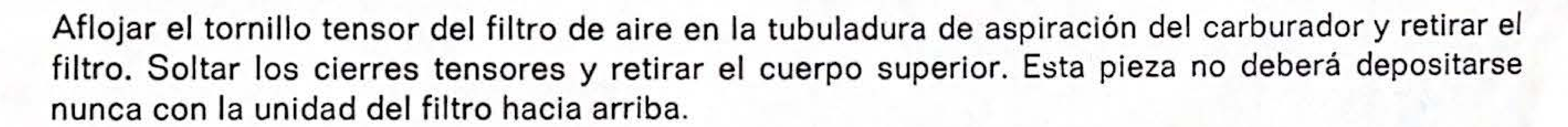
Un filtro sucio no sólo reduce el rendimiento del motor, sino que además puede conducir a un desgaste prematuro del mismo. Si por las condiciones de servicio locales, el coche ha de circular frecuentemente por calzadas polvorientas, conviene verificar el filtro más a menudo e incluso a diario de ser preciso.

Todo el polvo que contiene el aire aspirado por el motor queda retenido en el elemento filtrante en el cuerpo superior del filtro de aire y, durante la marcha, es absorbido por el aceite que se encuentra en el cuerpo inferior, en cuyo fondo se forma con el tiempo una capa de fango. A lo sumo, el cuerpo inferior del filtro debe limpiarse cuando sobre la capa de fango sólo queden 4 ó 5 mm de aceite flúido, llenándolo seguidamente con aceite fresco. Para ello es necesario desmontar el filtro de aire a baño de aceite:

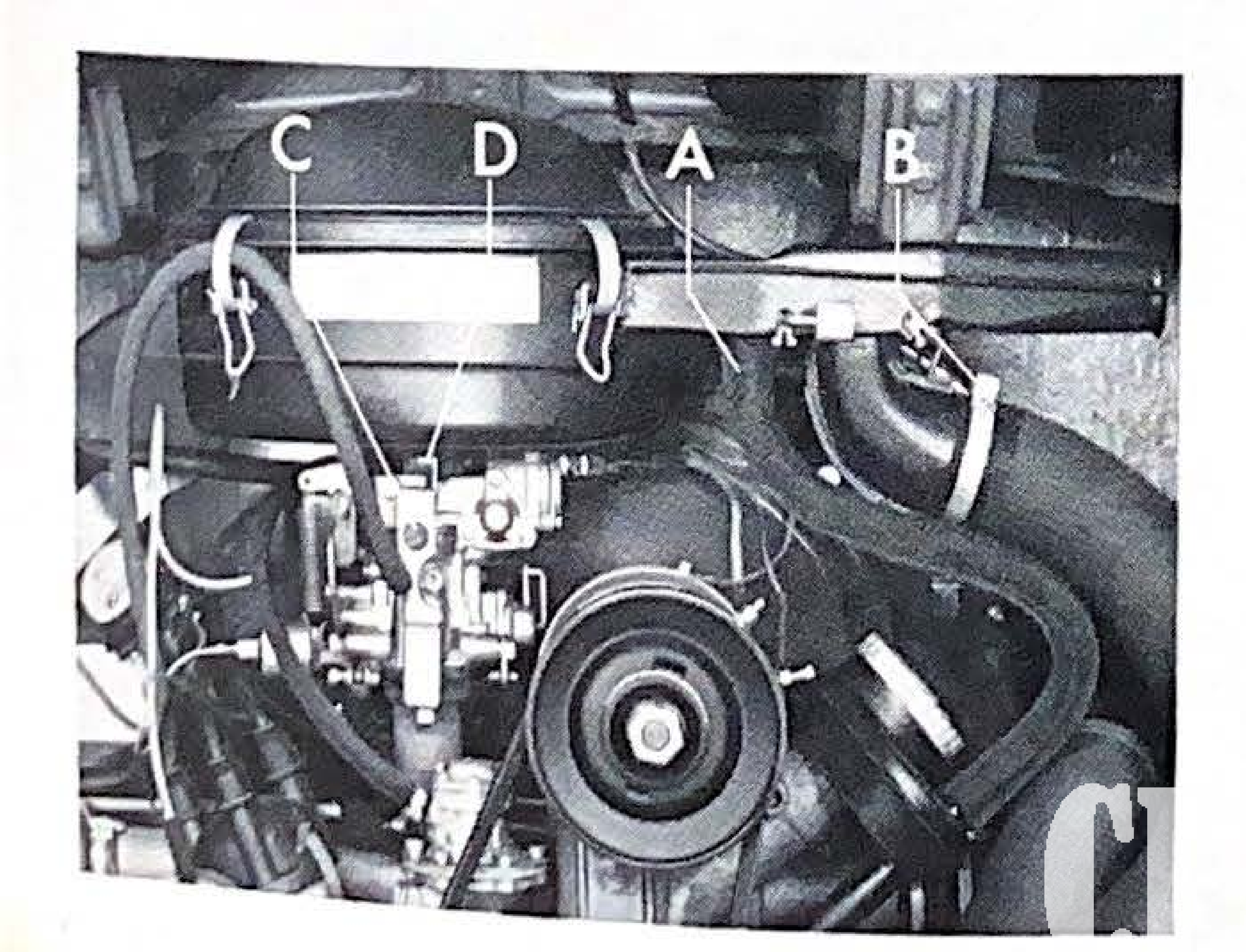
Retirar del filtro de aire el tubo flexible – A – para respiradero del cárter.

Soltar la abrazadera – B – en el tubo flexible de aire caliente y extraer este tubo del empalme del filtro de aire.

Retirar el tornillo exagonal – C – en la chapa de soporte del filtro de aire.


Aflojar el tornillo tensor del filtro de aire en la tubuladura de aspiración del carburador y retirar el filtro. Soltar los cierres tensores y retirar el cuerpo superior. Esta pieza no deberá depositarse nunca con la unidad del filtro hacia arriba.

Limpiar cuidadosamente el cuerpo inferior del filtro y llenarlo con aceite fresco de motor hasta la marca del nivel. Capacidad: unos 0,4 l. Viscosidad de aceite: SAE 30 durante todo el año. Sólo en aquellos países en los que predominan temperaturas árticas, SAE 10 W todo el año. No es necesario limpiar el cuerpo superior. Sólo cuando, a causa de la limpieza retrasada del cuerpo inferior o por falta de ceite, la unidad del filtro está tan sucia que los orificios de entrada de aire al cuerpo inferior aparecen parcialmente obstruidos, habrá que alejar esa costra de polvo, preferible con un palillo de madera.



Antes de montar el filtro verifique la suavidad de funcionamiento de la válvula reguladora dotada de contrapeso.

Al montar el filtro cuídese de que su boca de aspiración discurra paralelamente respecto a la caja del ventilador, ya que luego puede colocarse perfectamente el tornillo en la chapa de apoyo del filtro de aire.

Apretar cuidadosamente pero no con demasiada fuerza el tornillo tensor del filtro de aire en la tubuladura de aspiración del carburador.

Técnica en cifras y grabados

Motor

De 4 cilindros opuestos y 4 tiempos instalado en la parte posterior del vehículo. Refrigeración por aire, mediante ventilador regulado por termostato. Engrase por circuito a presión, mediante bomba de engranajes. Radiador de aceite. Bomba de gasolina de accionamiento mecánico. Carburador de corriente descendente con automático de arranque y bomba de aceleración. Filtro de aire a baño de aceite con precalentamiento de aire regulado termostáticamente.

	Motor de 1,6 l *	Motor de 1,3 l
Calibre	85,5 mm	77 mm
Carrera	69 mm	69 mm
Cilindrada	1584 cm³	1285 cm³
Compresión	7,5	7,5
Potencia máxima, según DIN	50 CV a 4000 r.p.m.	44 CV a 4100 r.p.m.
Par motor máximo, según DIN	10,8 kgm a 2800 r.p.m.	8,8 kgm a 3000 r.p.m.
Velocidad media de los pistones	9,2 m/seg. a 4000 r.p.m.	9,4 m/s a 4100 r.p.m.
Consumo de gasolina según DIN 7 0030 ¹)	9,0 l/100 km	8,5 l/100 km
Consumo de gasolina según DIN 70 030 con VW-Automatik *	9,5 l/100 km	9,0 l/100 km
Combustible	91 Oct. (Res. F 1)	91 Oct. (Res. F 1)
Consumo de aceite	0,5 hasta 1,0 l/1000 km	0,5 hasta 1,0 l/1000 km
Juego de válvulas con el motor frío	admisión y escape 0,10 mm	admisión y escape 0,10 mm

¹) Consumo medido más un 10 %, con el vehículo a media carga útil y rodando constantemente sobre terreno llano y con ausencia de viento a ³/₄ de la velocidad máxima.

Transmisión de fuerza

Cambio de cuatro velocidades hacia delante sincronizadas, instalado en una caja con el diferencial. Embrague monodisco en seco. Juego del embrague en el pedal: 10–20 mm.

Semiejes provistos de dos articulaciones homocinéticas cada uno.

Demultiplicación de la caja de cambio: 1ª velocidad 3,80, 2ª velocidad 2,06, 3ª velocidad 1,26, 4ª velocidad 0,89, marcha atrás 3,61

Demultiplicación del mando de semiejes: motor de 1,6 l, 4,125; motor de 1,3 l, 4,375

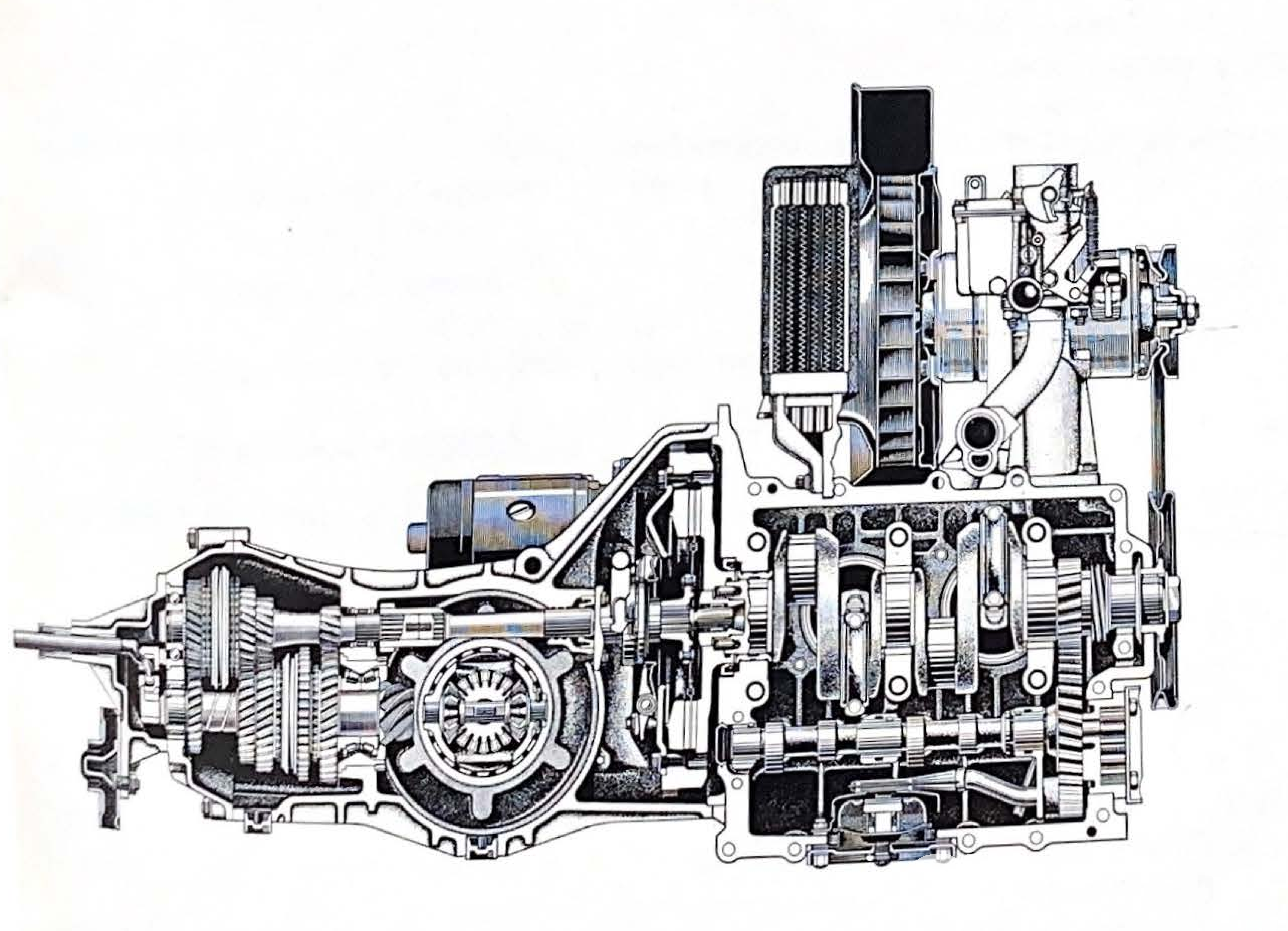
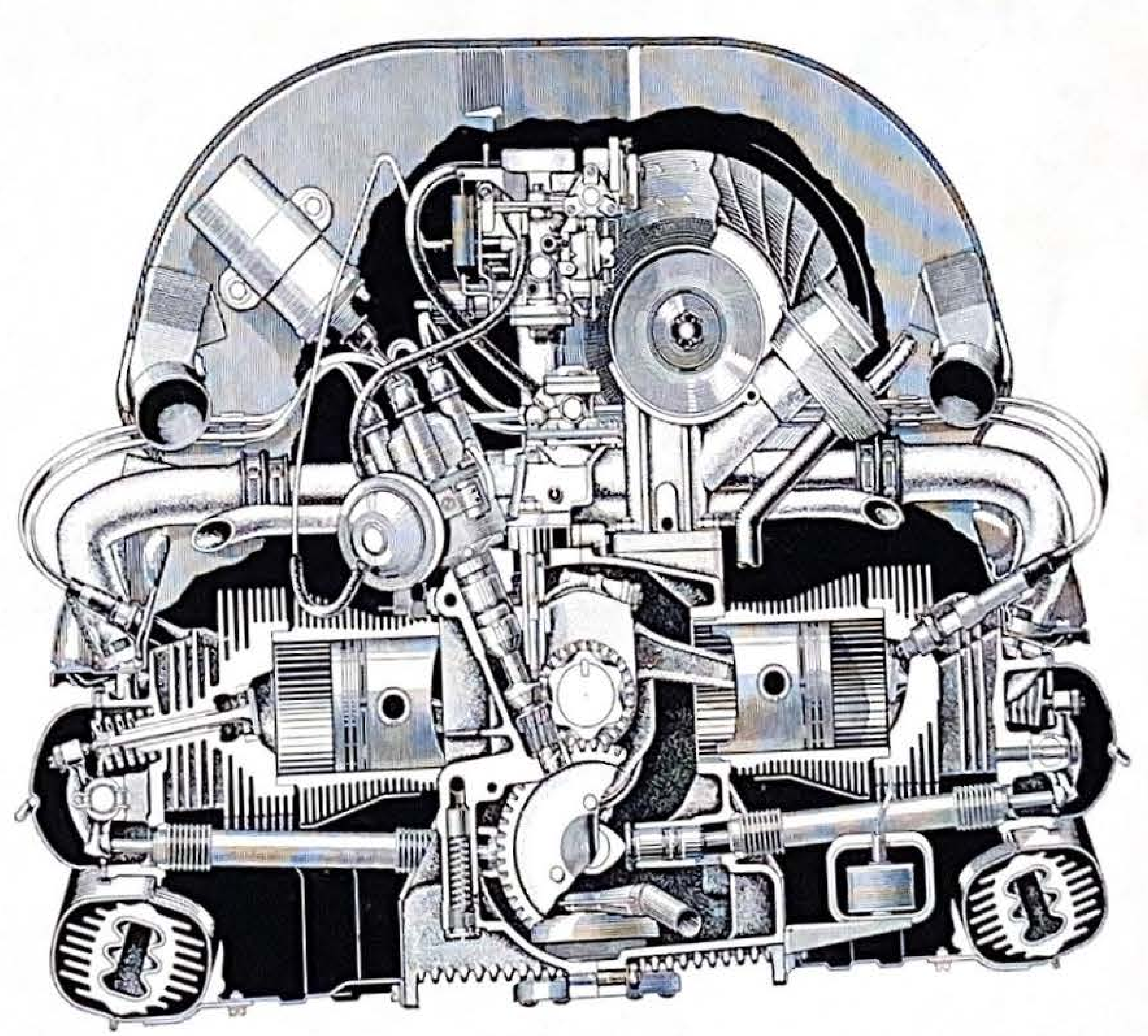
Convertidor de par hidrodinámico con cambio de marchas en tres escalonados, unido en una caja al mando del eje trasero.

Demultiplicación del cambio de marchas: Gama de velocidad L – 2,06, Gama de velocidad 2 – 0,88, gama de velocidad 1 – 1,26, gama de marcha atrás – 3,07

Demultiplicación del mando de semiejes: motor de 1,3 l, 4,375; motor de 1,6 l, 4,125

Arboles de eje con dos juntas homocinéticas cada uno.

* Equipo extra a petición

Chasis

Bastidor con soporte central en forma de túnel – Grupo motor/caja de cambio atornillado a la horquilla del bastidor – Suspensión independiente en cada rueda: delante, patas telescópicas, unidas al cabezal del bastidor mediante brazos transversales, muelles helicoidales. Detrás, eje de articulación doble conducido mediante brazos transversales y longitudinales, suspensión por barras de torsión, amortiguadores telescópicos de doble efecto. Delante, estabilizador. Dirección de rodillo con barras de acoplamiento libres de mantenimiento y amortiguador de dirección hidráulico. Freno de pie: instalación hidráulica de circuito doble, en el VW 1302 S con freno de disco en la parte delantera.

Batalla	2420 mm
Radio de viraje	4,8 m aprox.
Ancho de vía, delante	1379 mm
Convergencia total, ruedas no oprimidas	+ 0,6 ÷ 4,2 mm, a peso en vacío
Caída	1° 20′ ± 20′, a peso en vacío
Ancho de vía, detrás	1350 mm
Ruedas	4 J x 15 (ruedas de disco perforadas con llanta de base hundida)

Neumáticos	normales (sin cámara) 5.60–154 PR		o bien	radiales *) (sin cámara) 155 SR 15	
Presión de inflado **	delante	detrás		delante	detrás
Vehículo ocupado con 1 ó 2 personas	1,1 kg/cm²	1,9 kg/cm²		1,3 kg/cm²	1,9 kg/cm²
Vehículo ocupado con 3 hasta 5 personas	1,3 kg/cm²	1,9 kg/cm²		1,3 kg/cm²	1,9 kg/cm²

En largos viajes por autopista a elevada velocidad se aumentará la presión de inflado de los neumáticos normales 0,2 kg/cm² delante y detrás.

Instalación eléctrica

Tensión de servicio	12 volt
Batería	36 amp./h
Motor de arranque	0,7 CV (con Automatik: 0,8 CV)
Generador de corriente contínua con regulador-disyuntor	30 amp. máx., conexión anticipada
Correa trapezoidal	9,5 x 905 mm
Distribuidor	con avance combinado por depresión y fuerza centrífuga

* Equipo extra a petición

** Los valores de presión de inflado relacionados son válidos para neumáticos fríos.

Orden de encendido	1–4–3–2
Ajuste del momento de encendido	5° (después de p.m.s.)
Separación de los contactos del ruptor	0,4 mm
Bujías	Bosch W 145 T, Beru 145/14, Champion L 88 A o bujías equivalentes de otras marcas, según los datos de sus fabricantes
Rosca de bujía	14 mm
Separación de electrodos	0,7 mm

*) Sólo con lámpara estroboscópica, **sin** quitar los tubos flexibles de depresión, motor a temperatura de servicio.

Medidas y pesos

	Sedán	Cabriolet
Largo	4080 mm	4080 mm
Ancho	1585 mm	1585 mm
Altura, vacio	1500 mm	1500 mm
Altura libre sobre el piso	150 mm	150 mm
Peso en vacío (listo para el servicio)	870 kg	920 kg
Carga útil	400 kg	360 kg
Peso total admisible	1270 kg	1280 kg
Carga admisible sobre el eje delantero	530 kg	540 kg
Carga admisible sobre el eje trasero	760 kg	760 kg

Cargas admisibles de techo y remolque **

Carga de techo *	50 kg	–
Remolque con freno	500 kg	500 kg
Remolque sin freno	400 kg	400 kg
Remolque-vivienda o remolque para el transporte de botes o planeadores, con freno	650 kg	650 kg

* Emplear sólo portaequipajes de techo con apoyos en el pliegue de este último. Los portaequipajes incluidos en el Programa de Accesorios Legítimos VW cumplen este requisito. Distribuir por igual la carga.

** Salvo otras disposiciones locales al caso.

Capacidades

Depósito de combustible	42 litros
Motor	2,5 litros
Eje trasero con caja de cambio	3,0 litros (cantidad al cambiar: 2,5 litros)
Filtro de aire a baño de aceite	0,4 litros aprox.
Depósito del lavaparabrisas	1,6 litro aprox.
VW-Automatik:	
Circuito del convertidor	aprox. 3,6 l ATF de marca (Automatic Transmission Fluid) sólo conforme a indicaciones de fábrica
Cambio con mando de eje trasero	3 l de aceite hipoidal (sólo conforme a indicaciones de fábrica)

Rendimientos

	motor de 1,6 l		motor de 1,3 l	
Velocidad máxima y de crucero	130 km/h		125 km/h	
Aceleración 0– 80 km/h	12,5 seg. aprox.		14 seg. aprox.	
	Sedán	Cabriolet	Sedán	Cabriolet
Capacidad de subida *				
1ª velocidad	47 %	44,5 %	40 %	38,5 %
2ª velocidad	24 %	23 %	20 %	18,5 %
3ª velocidad	13 %	12,5 %	11 %	10,5 %
4ª velocidad	8 %	7,5 %	6,5 %	6 %


Con VW-Automatik:

	motor de 1,6 l		motor de 1,3 l	
Velocidad máxima y de crucero	125 km/h		120 km/h	
Aceleración de 0 a 80 km/h	14,5 s aprox.		16,5 s aprox.	
	Sedán	Cabriolet	Sedán	Cabriolet
Capacidad de subida *				
Gama de velocidad L	35,5 %	34 %	28,5 %	27 %
Gama de velocidad 1	29 %	27,5 %	22 %	21 %
Gama de velocidad 2	20,5 %	19,5 %	16 %	15 %

* Medida rodando sobre buena calzada; vehículo con dos ocupantes.

Indice alfabético

561.00.60 Printed in Germany 8. 70



Spanisch